NEC

MultiWriter 2650
MultiWriter 2650E
MultiWriter 2250
MultiWriter 2050
MultiWriter 2200X2
MultiWriter 2200XE
MultiWriter 2000X2
MultiWriter 1400X

レーザープリンター

オンラインマニュアル

プリンターの設定と技術情報

808-895179-001-A
初版

本書について

このマニュアルでは以下の8つのモデルについて取り扱っています。説明中に特に指定のないかぎり全モデル共通となります。OSと他についても同様です。

- MultiWriter 2650
- MultiWriter 2650E
- MultiWriter 2250
- MultiWriter 2050
- MultiWriter 2200X2
- MultiWriter 2200XE
- MultiWriter 2000X2
- MultiWriter 1400X

本文中で使用の記号について

このマニュアルでは、3種類の記号を使用しています。それぞれは次の意味を示します。

記　号	内　容
重要	この注意事項および指示を守らないと、プリンターを含むコンピューターシステムに影響を与える障害が発生するおそれがあることを示しています。
チェック	この注意事項および指示を守らないと、プリンターが正しく動作しない可能性があることを示しています。
ヒント	プリンターを使用する際に知っておくと便利なことや参考になることを記載しています。

商標について

NMPS、MOPYING、PrintAgentは日本電気株式会社の登録商標です。
Microsoft、Windows、Windows NT、MS-DOSは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
i486は米国Intel Corporationの商標です。
HP 7550は米国Hewlett-Packard Companyの商標です。
ESC/Pはセイコーエプソン株式会社の登録商標です。
NetWare、IntranetWareは米国Novell, Incの登録商標です。
Macintosh、Mac OS、QuickDraw、QuickDraw GX、LocalTalk、TrueType、漢字Talkは米国Apple Computer, Inc.の米国およびその他の国における登録商標です。
IBM、PS/V、PC/ATは米国International Business Machines Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
UNIXオペレーティングシステムはX/Openカンパニーリミテッドがライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。
TranXitはPuma Technology, Incの登録商標です。
AdobeおよびAcrobatはAdobe Systems Incorporated社(アドビシステムズ社)の商標です。
DocuWorksは富士ゼロックス株式会社の商標です。

Windows 2000はMicrosoft Windows 2000 Professional operating systemおよびMicrosoft Windows 2000 Server operating systemの略です。Windows 98はMicrosoft Windows 98 operating systemの略です。Windows 98 Second EditionはMicrosoft Windows 98 Second Edition operating systemの略です。Windows 95はMicrosoft Windows 95 operating systemの略です。WindowsNT 4.0はMicrosoft Windows NT Workstation operating system Version 4.0およびMicrosoft Windows NT Server network operating system Version 4.0の略です。Windows NT 3.51はMicrosoft Windows NT Workstation operating system Version 3.51およびMicrosoft Windows NT Server network operating system Version 3.51の略です。Windows 3.1はMicrosoft Windows operating system Version 3.1の略です。

その他記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

ご注意

1. 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
2. 本書の一部はアドビシステムズ社で著作権を所有しており、その許可の下に転載されています。
3. 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
4. NECの許可なく複製・改変などを行うことはできません。
5. 本書は内容について万全を期して作成致しましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
6. プリンターの機能の一部は使用する環境あるいはソフトウエアによってはサポートされない場合があります。
7. 運用した結果の影響については5項および6項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

© NEC Corporation 2000

目次

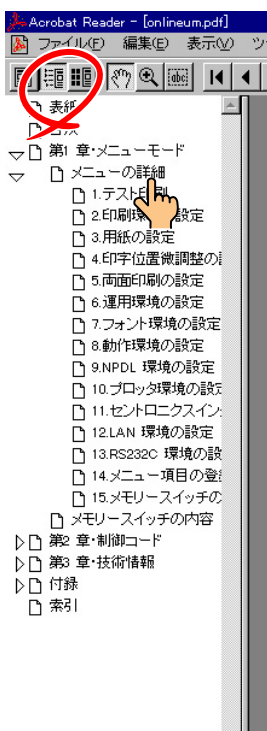
オンラインマニュアルの使い方

ここでは、このオンラインマニュアルの使い方をAcrobat Reader 3.0Jを使用して簡単に説明します。
このマニュアルは米国Adobe社のAcrobat Reader3.0JおよびAcrobat Reader 4.0Jで読むことができます。Acrobat Reader 4.0Jでは多少表示画面が異なりますが、基本的な使い方は同じです。

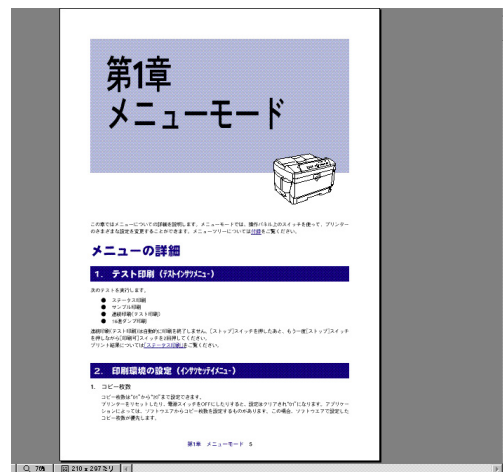
Acrobat Readerの詳しい説明についてはヘルプメニューの[Readerオンラインガイド]をご覧ください。

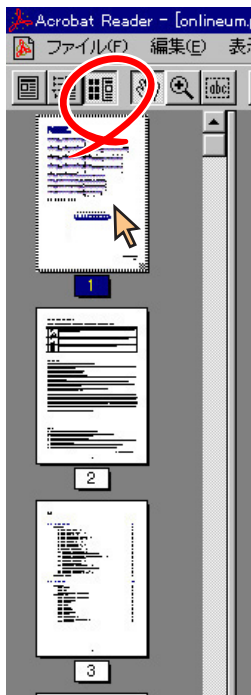
表示するページを変更する

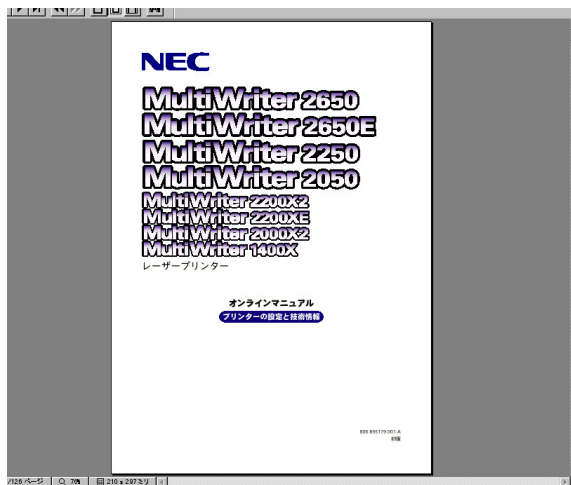
[しおり]、[サムネール]のナビゲーション機能や[ページ移動]、[画像移動]、[検索]ツール、ステータスバーを使って表示するページを変更します。

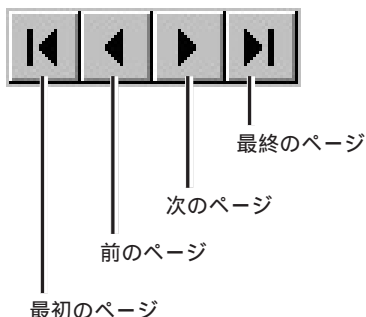
しおりを使う

1. [ページとしおり]ボタンをクリックし、しおりパレット表示する。
2. 表示させたいしおりを選びクリックする。

   選んだしおりのページが表示されます。

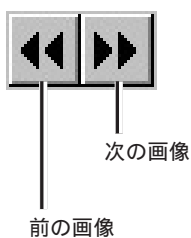
   階層化された項目は、項目名の左側に[▷]、[▽]の記号が表示されます。その下の階層の表示・非表示の切り替えはフォルダーの階層表示と同じです。

サムネールを使う

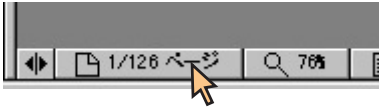
サムネールはそのページの全体のイメージを小さく表示したものです。表示したいページを見つけ、クリックすることで目的のページを表示することができます。

1. [ページとサムネール]ボタンをクリックし、サムネールパレット表示する。
2. 表示させたいページのサムネールをクリックする。

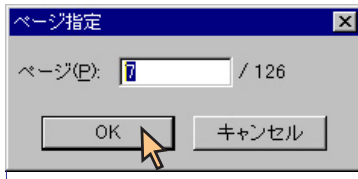
選んだページが表示されます。

[ページ移動]を使う

[ページ移動]の各ボタンを押すと以下のように表示されるページが変更されます。

- 最終のページ
  クリックするとマニュアルの最終ページへ移動します。
- 次のページ
  クリックすると次のページへ移動します。
- 前のページ
  クリックすると前のページへ移動します。
- 最初のページ
  クリックするとマニュアルの最初のページへ移動します。

[画像移動]を使う

[画像移動]ツールの各ボタンを押すと以下のように表示されるページが変更されます。

- 次の画像
  「前の画像に戻る」操作後などに、その戻る前にいたページに再度進むことができます。
- 前の画像
  直前に見ていたページに戻ります。

ステータスバーを使う

1. ステータスバーの[ページ数]をクリックする。

   [ページ指定]ダイアログボックスが表示されます。

2. 表示したいページ数を入力し、[OK]をクリックする。

   入力したページが表示されます。

キーワードで検索する

1. ボタン([検索]ボタン)をクリックする。

   [検索]ウィンドウが表示されます。

2. テキストボックスに検索したい文字を入力し、[検索]をクリックする。

   検索結果が表示されます。

6. ジョブセパレート機能(2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2のみ)

ジョブセパレート機能を使用するかどうかを選択します。
ジョブセパレート機能の詳細についてはユーザーズマニュアルをご覧ください。

7. 排出先設定(1400Xのみ)

印刷した用紙の排出先を標準スタッカーにするか、フェイスアップトレー(オプション)にするかを選択します。フェイスアップトレイが装着されていなくても設定は有効です。その場合、用紙はフェイスアップ排出口から排出されて用紙のスタックは行われません。ご注意ください。

4. 印字位置微調整の設定(ｲﾝｼﾞｲﾁｾｯﾃｲﾒﾆｭｰ)

ホッパー、トレー、両面印刷時の表面、裏面の印刷位置を調整します。
メニューモードの[テスト印刷]で出力した[ステータス印刷]の結果を使い、外周の四角い罫線のトップマージン(TM)とレフトマージン(LM)を測定して調整します。
調整できる範囲は、[-3.9ミリ]~[+3.9ミリ]で、0.3ミリ単位で設定できます。
設定変更スイッチを押すと、0.3ミリずつ減り、[-3.9ミリ]を越えると[+3.9ミリ]になります。

(2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2のイメージ図)

この設定は、プリンターやオプションの状態、使用する用紙の種類によって発生する印刷位置の誤差を補正するための機能です。この調整が正しく行われないとアプリケーションで余白の値が正確に指定できなくなったり、用紙端に近い部分の印刷が正常に行われなくなったりします。
またこの機能は、用紙送り方向に対する位置を調整するもので、用紙の向きや印刷方向を設定するものではありません。

5. 両面印刷の設定(ﾘｮｳﾒﾝｲﾝｻﾂﾒﾆｭｰ)

1. 初期設定

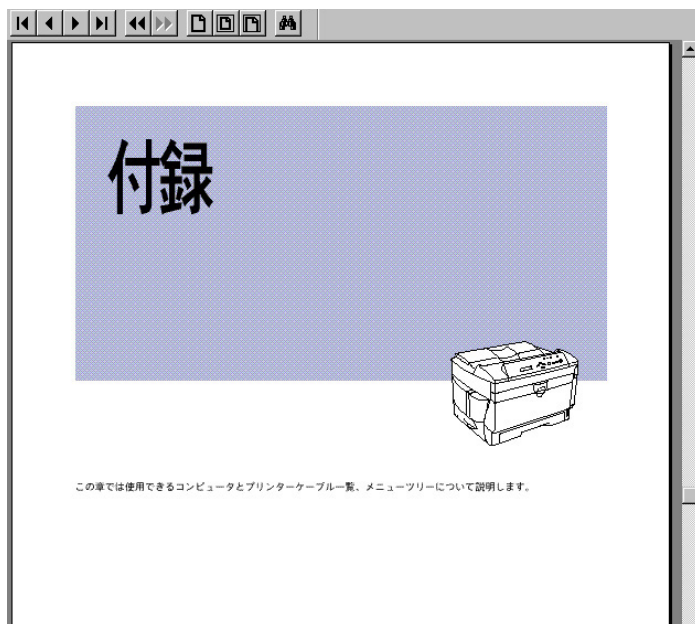
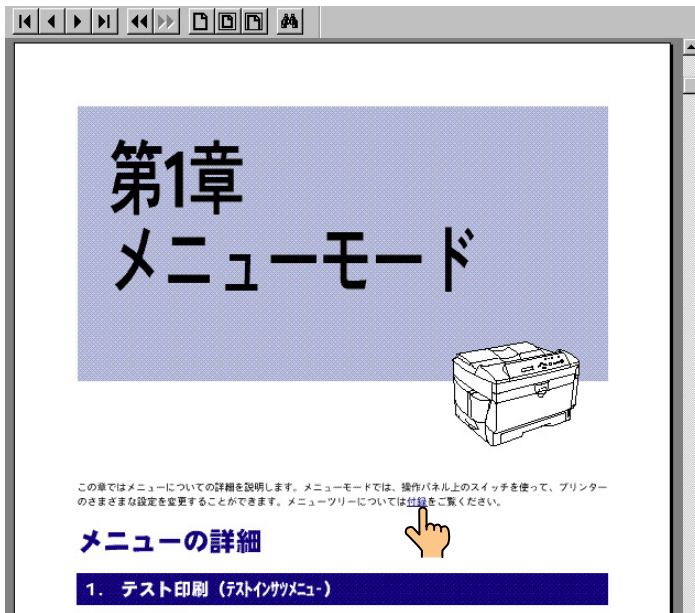
電源投入時およびリセット時の印刷モードを両面印刷にするかしないかを選択します。

リンクをたどる

オンマニュアルでは、すばやく目的のページへジャンプできるようにリンクが設定してあります。
目次ページや文章内の青の下線文字はリンクのある場所です。[手のひら]ツールを使ってリンクの設定先にジャンプすることができます。

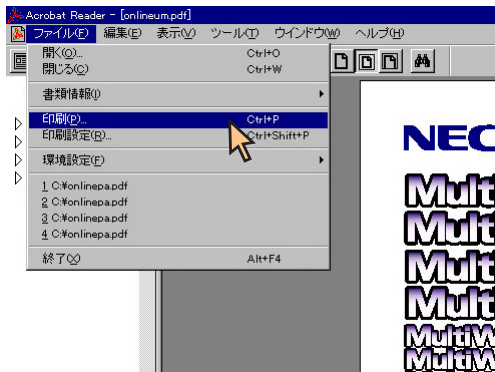
1. [手のひら]ツールをクリックする。

2. リンクのある場所をクリックする。

リンクのある場所へ[手のひら]を移動すると「指さし」の形に変わるのでそこをクリックしてください。

印刷方法

このオンラインマニュアルは印刷しやすいようにA4用紙で作成されています。お使いのMultiWriterシリーズで両面印刷できる場合は、以下の手順で設定してください。

1. [ファイル]メニューの[印刷]をクリックする。

[印刷]ダイアログボックスが開きます。

2. [プロパティ]をクリックし、MultiWriterシリーズのプロパティシートを開く。

3. [用紙]シートの[用紙サイズ]で[A4]を指定する。

4. [レイアウト]シートの[両面印刷]で[長辺綴じ]を指定する。

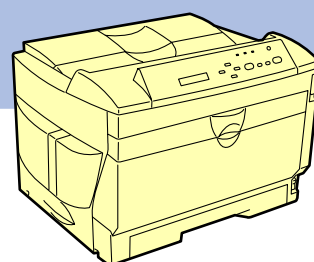
[長辺綴じ]をクリックするとマニュアルのようにファイルしておくことができます。

5. [OK]をクリックする。

[印刷]ダイアログボックスに戻ります。

6. 必要部数を指定し[OK]をクリックする。

印刷を開始します。

第1章 メニューモード

この章ではメニューについての詳細を説明します。メニューモードでは、操作パネル上のスイッチを使って、プリンターのさまざまな設定を変更することができます。メニューモードの設定変更のしかた、メニューとメモリースイッチの設定項目一覧表についてはユーザーズマニュアルに記載されています。メニューツリーについては付録をご覧ください。

メニューの詳細

1. テスト印刷（ﾃｽﾄｲﾝｻﾂﾒﾆｭｰ）

次のテストを実行します。

- ステータス印刷
- サンプル印刷
- 連続印刷（テスト印刷）
- 16進ダンプ印刷

連続印刷（テスト印刷）は自動的に印刷を終了しません。[ストップ]スイッチを押したあと、もう一度[ストップ]スイッチを押しながら[印刷可]スイッチを2回押してください。
プリント結果については「テスト印刷のプリント結果」をご覧ください。

2. 印刷環境の設定（ｲﾝｻﾂｾｯﾃｲﾒﾆｭｰ）

1. コピー枚数

コピー枚数は“01”から“20”まで設定できます。
プリンターをリセットしたり、電源スイッチをOFFにしたりすると、設定はクリアされ“01”になります。アプリケーションによっては、ソフトウエアからコピー枚数を設定するものがあります。この場合、ソフトウエアで設定したコピー枚数が優先します。

2. トナー節約

トナー節約機能を使用するかどうかを選択します。
トナー節約機能はプリンタードライバーから設定することもできます。Windowsからプリンタードライバーを使用して印刷する場合には、プリンタードライバー上での設定が優先されます。

トナー節約機能を使用するため、[トナーセツヤク　ON]に設定すると、トナーの使用を節約することができますが、細い線、濃度の薄い印刷、網かけ、グラデーションが不鮮明になることがあります。また、OCRフォントやバーコード印刷を行った場合には正常に読み取れない場合があります。本機能は試し印刷する場合などにご使用ください。

3. 印字濃度

印字濃度を[淡い]、[やや淡い]、[普通]、[やや濃い]、[濃い]の5段階の中から設定できます。

3. 用紙の設定（ﾖｳｼﾒﾆｭｰ）

1. ホッパー初期設定

電源投入時およびリセット時のホッパー設定をどのホッパーにするかを選択します。（2650/2650E/2250/2050ではトレーを選択することもできます。）
ホッパー2、3は増設ホッパー（オプション）が取り付けけられている時のみ表示されます。

- ホッパー1
- ホッパー2
- ホッパー3
- トレー

2. 用紙サイズ設定（2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2）

ホッパー給紙時の用紙サイズ設定を自動設定にするか、固定サイズ（レターサイズ）設定にするかを選択します。

3. トレー用紙種別（2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2）

トレーで使用する用紙の種別を[普通紙]、[厚紙]、[OHP]の3種類から設定します。
ここで指定した種別はすべての用紙サイズで有効です。

4. トレー定形外用紙（2650/2650E/2250/2050）

トレーでの定形外用紙の使用を有効または無効にします。

5. リレー給紙設定

リレー給紙機能を使用するかどうかを選択します。
指定している給紙先に用紙がなくなった場合に、他のホッパーかトレーに同じサイズで同じセット方向（[A4タテ]など）の用紙があれば、自動的に給紙先を切り替えて印刷を行う機能です。
リレー給紙が有効となるのは以下の条件をすべて満たしている場合です。

- 指定しているホッパーやトレーがリレー給紙機能を使用する設定になっている。
- 2つ以上のホッパーやトレーがリレー給紙機能を使用する設定になっている。
- リレー給紙機能を使用するホッパーやトレーの内、2つ以上に同じサイズで同じセット方向の用紙をセットしている。

6.　ジョブセパレート機能(2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2)

ジョブセパレート機能を使用するかどうかを選択します。
ジョブセパレート機能の詳細についてはユーザーズマニュアルをご覧ください。

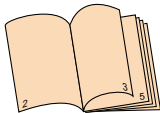
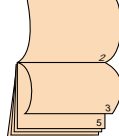
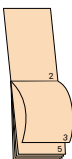
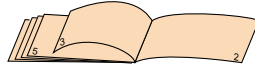
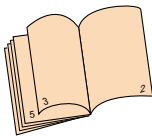
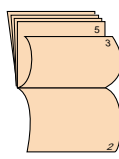
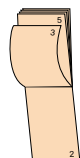
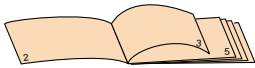
7.　排出先設定(1400X)

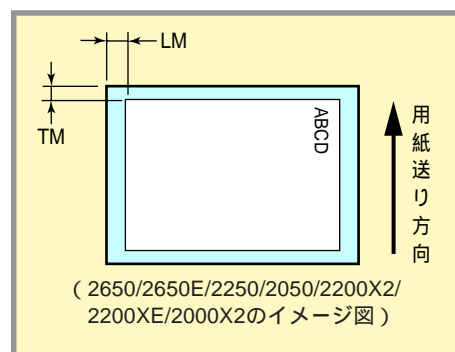
印刷した用紙の排出先を標準スタッカーにするか、フェイスアップトレイ(オプション)にするかを選択します。フェイスアップトレイが装着されていなくても設定は有効です。その場合、用紙はフェイスアップ排出口から排出されて用紙のスタックは行われません。ご注意ください。

4.　印字位置微調整の設定（ｲﾝｼﾞ ｲﾁｾｯﾃｲﾒﾆｭｰ)

ホッパー、トレー、両面印刷時の表面、裏面の印刷位置を調整します。
メニューモードの[テスト印刷]で出力した[ステータス印刷]の結果を使い、外周の四角い罫線のトップマージン(TM)とレフトマージン(LM)を測定して調整します。
調整できる範囲は、[-3.9ミリ]～[+3.9ミリ]で、0.3ミリ単位で設定できます。
[設定変更]スイッチを押すと、0.3ミリずつ減り、[-3.9ミリ]を越えると[+3.9ミリ]になります。

(2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2のイメージ図)

この設定は、プリンターやオプションの状態、使用する用紙の種類によって発生する印刷位置の誤差を補正するための機能です。この調整が正しく行われないとアプリケーションで余白の値が正確に指定できなくなったり、用紙端に近い部分の印刷が正常に行われなくなったりします。
またこの機能は、用紙送り方向に対する位置を調整するもので、用紙の向きや印刷方向を設定するものではありません。

5.　両面印刷の設定（ﾘｮｳﾒﾝｲﾝｻﾂﾒﾆｭｰ)

1.　初期設定

電源投入時およびリセット時の印刷モードを両面印刷にするかしないかを選択します。

2. 綴じ代

綴じ代を付加する位置を設定します。

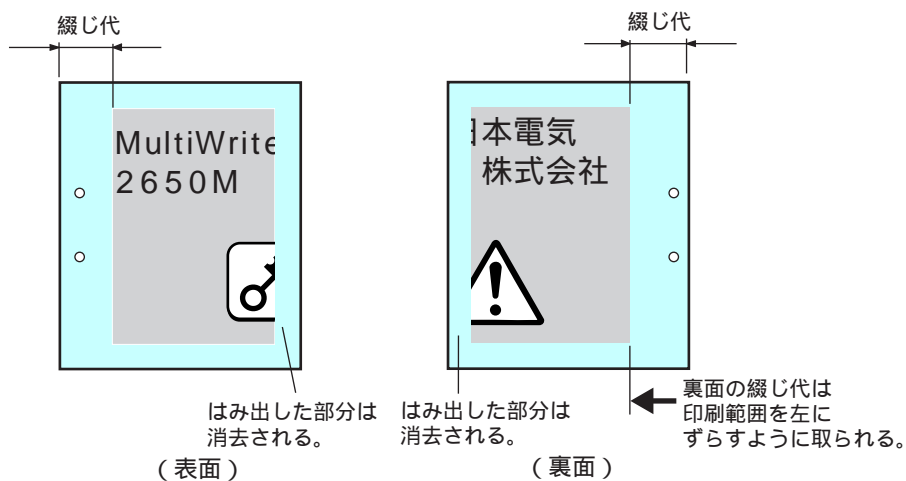
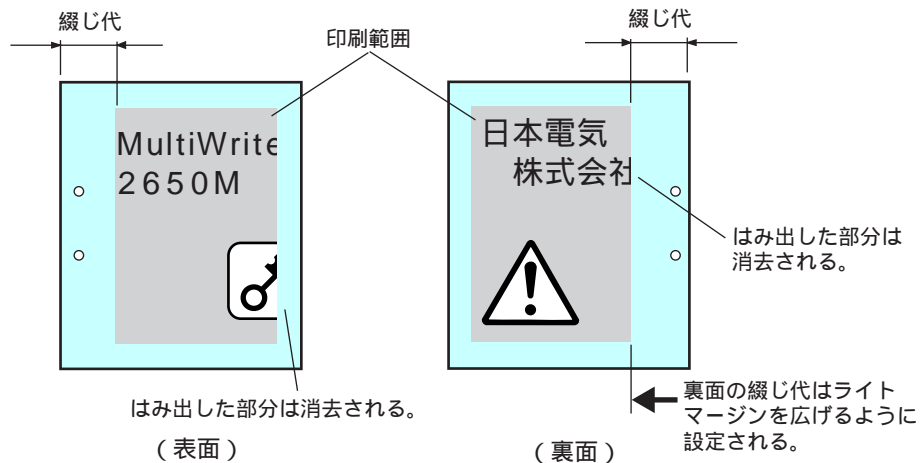
綴じ代	印刷方向	
	ポートレート	ランドスケープ
ロング1	左綴じ	上綴じ
ショート1	上綴じ	右綴じ
ロング2	右綴じ	下綴じ
ショート2	下綴じ	左綴じ

3. 余白

綴じ代を付加する量を設定します。設定範囲は0～20mmで、1mm間隔で設定可能です。

4. クリップ

綴じ代を付加した場合、印字領域が狭くなることによって、印刷範囲からはみ出したデータをクリッピングするか自動改行／改ページするかを設定します。

● クリップON

● クリップOFF

6.　運用環境の設定（ｳﾝﾖｳﾒﾆｭｰ）

1.　節電機能（2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2）

節電機能を使用するかしないかを選択します。節電機能に入るまでの時間を選択します。

プリンターの電源をONにしたまま一定時間、印刷を行わないとき、自動的に消費電力を30W以下の状態に節約できる機能です。
節電機能を使用しているときは、プリンターは印刷を開始する前にウォームアップを行うことがあります。この場合、通常より印刷が始まるまでに時間がかかることがあります。

2.　自動排出

自動排出の有効／無効、および設定時間を選択します。
データを送り終わったのに印刷を開始しない状態が多く発生するソフトウエアを使用している場合は、このメニューで設定時間を選択することをお勧めします。

3.　メモリー設定

プリンターが持つメモリーの使用方法を選択します。

● ページプロテクト

プリンターが受信した印刷データをメモリーにどのように蓄えるかを設定します。

設定を[OFF]にすると、印刷データは圧縮されてメモリーに蓄えられます。印刷データによるメモリー消費が少なくなります。メモリーを他の処理に有効に使用できるため処理性能が向上します。しかしデータが非常に複雑な場合や両面印刷設定の場合、プリンターは操作パネルに[メモリオーバー]あるいは[インサツフカ]を表示し印刷を中止したり、印刷結果が不正になることがあります。

設定を[ON]にすると、印刷データを圧縮処理せず、メモリーに蓄えられます。このためどんなに複雑なデータであっても、[メモリオーバー]あるいは[インサツフカ]で印刷を中止することなく、印刷することができます。

ただし、メモリー増設サイズによっては、両面印刷ができない用紙サイズが存在します。

ページプロテクトをONにするためには8MB以上のメモリーを増設する必要があります。また、両面印刷をすべての用紙サイズで実行できるようにするためには、1400Xの場合は8MB以上、2200X2/2200XE/2000X2の場合は16MB以上、2650/2650E/2250/2050の場合は32MBのメモリーを増設する事をお勧めします。両面印刷についてはユーザーズマニュアルをご覧ください。

通常はOFFのままで使用してください。[メモリオーバー]あるいは[インサツフカ]が表示されるときのみ、メモリーを増設してページプロテクトをONにしてください。

● メモリー割り当て(メモリーを増設した場合に設定できます)

ページプロテクトで印刷データのために割り当てられた容量を除く残りのメモリーを、印刷する場合にどのように利用するかを指定します。

◇ 標準

通常の用途で最も性能が発揮できるように、それぞれのバッファーにメモリーを最適に割り当てます。通常はこの設定のままでお使いください。

◇ 受信バッファー優先

印刷データをプリンター内部に蓄えるために使用されるメモリー(受信バッファー)に優先してメモリーを割り当てます。これにより、コンピューターが印刷のために行う処理を少なくすることができます。

[ジュシンバッファユウセン]に設定した場合、ネットワーク用プリンターユーティリティ使用時に表示される[メモリサイズ]の各々の項には実装されているメモリー容量よりも少ない値が表示されます。NPDLのステータス印刷では正しい値が表示されます。

◇ 文字キャッシュ優先

印刷データ中の文字データを認識するために使用されるメモリー(文字キャッシュ)に優先してメモリーを割り当てます。文字データの多いもの(テキストデータなど)を印刷するときこの設定を指定しておくと、処理能力が向上します。

◇ フォーム登録優先

フォーム登録のために使用されるメモリーに優先してメモリーを割り当てます。定型の印刷データを使う場合はこの設定に指定しておくと、多量の印刷データを取り扱うことができます。

フォーム登録についての詳細は、別売の「日本語ページプリンタ言語NPDL(Level 2)リファレンスマニュアル」を参照してください。

7. フォント環境の設定(ﾌｫﾝﾄﾒﾆｭｰ)

フォントに関する設定は、プリンターが持っている文字に対してのみ有効です。詳細については「文字の種類」をご覧ください。

1. 1バイト系ゼロ

1バイトコード系の数字ゼロの字体(0またはØ)を選択します。
メモリースイッチ2-1でも選択できます。

2. 2バイト系ゼロ

2バイトコード系の数字ゼロの字体(0またはØ)を選択します。

3. ANK

ANK文字(アルファベット、数字、カタカナ)のフォントを選択します。

- 標準
- イタリック
- クーリエ
- ゴシック

4.　漢字

標準フォント(2バイト文字)の書体を明朝体/ゴシック体から選択します。(2650/2650E/2250)
[←カンジ　カンジ1＊]はこの後の[←カンジ1]で、[←カンジ　カンジ2＊]は[←カンジ2]で選択した書体を選択します。

5.　漢字1　(2050/2200X2/2200XE/2000X2/1400X)

漢字1のフォントとして、漢字アウトラインフォントカード(オプション)のフォントを選択します。(2200X2/2200XE/2000X2)
漢字アウトラインフォントカードが未装着のときは、ゴシック体のみが表示されて選択できます。

6.　漢字2　(2050/2200X2/2200XE/2000X2/1400X)

漢字2のフォントとして、漢字アウトラインフォントカード(オプション)のフォントを選択します。(2200X2/2200XE/2000X2)
漢字アウトラインフォントカードが未装着のときは、ゴシック体のみが表示されて選択できます。

7.　文字セット

2バイト系文字セットを選択します。

- JIS1978
- JIS1983
- JIS1990

8.　国別

各国文字セットを選択します。
メモリースイッチ1-1〜1-3でも選択できます。

- 日本
- アメリカ
- イギリス
- ドイツ
- スウェーデン

8.　動作環境の設定（ﾄﾞｳｻﾒﾆｭｰ)

1.　動作エミュレーション

プリンター前面、背面のインターフェース(1400Xはセントロポート、LANオプション)で個別にプリンターの動作モードを設定します。

- NPDLモード
- ESC/Pエミュレーションモード
- プロッターエミュレーションモード(オプションのプロッターエミュレーションボードを装着したときのみ設定可能です。)

MS-DOSなどのアプリケーションで、NPDLや201PLエミュレーションでの印刷ができない場合には、動作モードをESC/Pエミュレーションに切り替えて印刷を行ってください。

2. 動作自動切り替え

この機能をONにすると送られてくる印刷データから動作モードを判断し、自動的にエミュレーションを切り替えて印刷します。ただし、印刷データによっては印刷結果が不正になる場合があります。また、自動切り替えがうまく行えなかった場合は、[ドウサ　エミュレーション]で設定されたエミュレーションで印刷を行います。
この設定は各ポート(マエ、ウシロ、RS232C*など)単位で行えます。

* MultiWriter 2650Eはご使用になれません。

また、どれか１つのポートでもONにすると、各ポートを切り替えるタイムアウト時間が設定できるようになります。これは、１つのポートでデータを受信している時は、他のポートは使用不能状態になっており、データの受信が終了して一定時間なにも送られてこないと他のポートも使用可能な状態にします。このデータ受信終了から他のポートを使用可能にするまでの時間をタイムアウト時間として、30秒、15秒、5秒のいずれかから選択することが出来ます。工場出荷時は30秒に設定されています。

タイムアウトをあまり短い時間に設定していると、コンピューターからのデータ送信が設定した時間以上停止するとポートが切り替わってしまい、思ったような印字結果が得られない場合があります。

9．　ＮＰＤＬ環境の設定（ＮＰＤＬｾｯﾃｲﾒﾆｭｰ）

1. A4ポートレート桁数

用紙がA4サイズ、ポートレート方向で使われるときの一行あたりの文字数をパイカ文字で78桁にするか80桁にするかを設定します。
メモリースイッチ2-7でも選択できます。

2. エミュレーション

ページプリンターモードか201PLエミュレーションモードかを選択します。
メモリースイッチ2-2でも選択できます。

3. 136桁モード設定

● 136桁モード

136桁モードの有効・無効を選択します。

メモリースイッチ3-7でも選択できます。

● 用紙位置

136桁モードが有効のとき、用紙位置を中央合わせにするか、左合わせにするかを選択します。

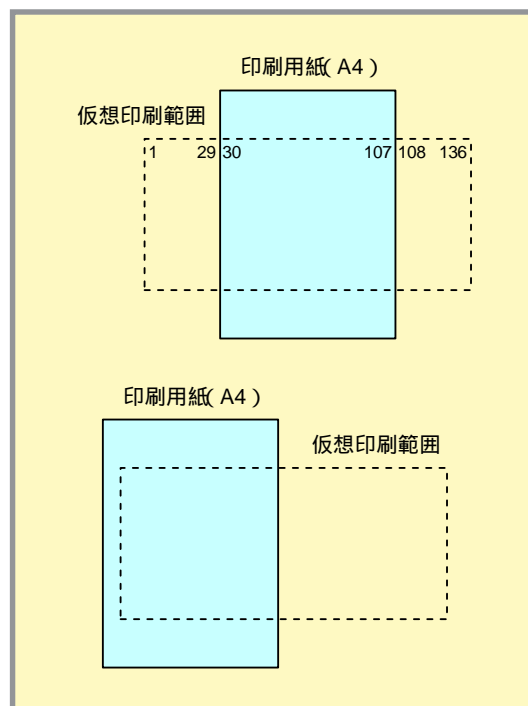
メモリースイッチ3-6でも選択できます。

◇ 用紙位置中央合わせでは、A4サイズの用紙を使用した場合、136桁の仮想印刷範囲の30桁目から107桁目までが印刷されます。

◇ 用紙位置左端合わせでは、136桁の仮想印刷範囲と印刷用紙の左端を合わせます。また、用紙位置調整によって、右の図のように仮想印刷範囲を超えて用紙位置を設定することもできます。

● 微調整

136桁モードが有効のとき、用紙位置微調整の方向と量を1/10インチ単位で選択します。

メモリースイッチ3-1～3-5の組み合わせで選択することもできます。

10.　プロッター環境の設定（ﾌﾟﾛｯﾀｾｯﾃｲ）

（2650/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2）

プロッターエミュレーションボード（オプション）を装着時のみ設定できます。
以下の項目を設定できます。詳細についてはプロッターエミュレーションボードの取扱説明書をご覧ください。

- ペン幅の設定
- 原点位置の設定
- 任意スケールの設定*1
- 回転角度の設定*1
- 線端の形状の設定*1
- 線接続の形状の設定*1
- マイタリミットの設定*1
- SPコマンドの排出設定
- ミラー設定*1
- オーバレイ設定*1
- NRコマンド動作の選択*1
- カルーゼル番号の選択*1
- 拡張機能モードの選択*2

*1 2650/2250/2050のみ

*2 2650/2250のみ

11.　セントロニクスインターフェース環境の設定（ｾﾝﾄﾛｾｯﾃｲﾒﾆｭｰ）

（2650/2650E/2250/2050）

セントロニクスインターフェースの通信モードを設定します。本メニューでの通信モード名とパソコン側で一般的に呼ばれているモード名は以下のように対応しています。2200X2/2200XE/2000X2/1400Xは、ニブルモードとコンパチブルモードに対応しています。

通信モード名	パソコン側での呼び方	
	PC98-NX（パラレルモード）	IBM PC/AT 100%互換機
ECP	ECP	Extended Capabilities Port (ECP) Mode
ニブル	双方向	Standard and Bidirectional Mode
なし（コンパチブル）	出力のみ	

- コンピューターの設定と異なる場合、正しく印刷できない場合があります。
- 通信モードを変更した場合には、電源を入れ直してください。電源再投入時に有効となります。

１２．　ＬＡＮ環境の設定（ＬＡＮｾｯﾃｲﾒﾆｭｰ）

（2650/2650E/2250）

オプションのLANボードまたはLANアダプターを装着時のみ設定できます。
IPアドレス、サブネットマスクの設定ができます。
詳細については、LANボードまたはLANアダプターの取扱説明書をご覧ください。

本設定項目は、セントロセッテイメニューの通信モードが[ECP]に設定されている時に有効となります。

１３．　ＲＳ２３２Ｃ環境の設定（ＲＳ２３２Ｃｾｯﾃｲﾒﾆｭｰ）

（2650/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2）

プロッターエミュレーションボード（オプション）を装着時のみ設定できます。
以下のRS-232Cインターフェースに関する項目を設定できます。詳細についてはプロッターエミュレーションボードの取扱説明書をご覧ください。

- ボーレート（通信速度）
- 制御（通信プロトコル）
- 通信データのパリティ
- データビットの選択
- ストップビットの選択

１４．　メニュー項目の登録（ｾｯﾃｲｼｮｷｶﾒﾆｭｰ）

この機能を利用するとメニューモード内の設定（コピー枚数を除く）および操作パネルで設定したトレー用紙サイズをまとめて記憶させ、必要なときに呼び出すことができます。下記項目は実行後ただちにメニューモードを終了します。

- 初期化実行
- 呼び出し実行
- 記憶実行

設定初期化を実行すると、プリンターは初期設定に戻ります。設定呼び出しを実行すると、プリンター内部の不揮発メモリーで記憶されている内容を呼び出します（初期設定に戻すこともできます）。

設定記憶を実行すると、メニューモード内の各種機能設定と[トレー]スイッチで設定した用紙サイズをまとめて記憶します。一度記憶された内容は次に設定記憶を実行するまで変化しません。

[LAN設定]メニューで設定されたIPアドレス、サブネットマスクはLANボードまたはLANアダプターへ記憶されますので設定初期化実行しても設定された内容は初期化されません。

設定を記憶できるメニューモードの項目と初期設定は次のとおりです。

メニューモードの項目と初期設定（1/2）

設定記憶/呼び出し可能な項目	初期設定
印刷設定メニュー	
トナー節約	無効
印字濃度	普通
用紙メニュー	
ホッパーの初期設定	ホッパー1
ホッパー1の用紙サイズ	自動
ホッパー2の用紙サイズ	自動
ホッパー3の用紙サイズ	自動
トレーの用紙種別	普通紙
トレーの定形外用紙設定	OFF
リレー給紙設定	無効
ジョブセパレート機能	無効
排出先設定	フェイスダウン
印字位置設定メニュー	
ホッパー1微調整	0（TM、LM）
ホッパー2（250枚）微調整	0（TM、LM）
ホッパー2（500枚）微調整	0（TM、LM）
ホッパー3（250枚）微調整	0（TM、LM）
ホッパー3（500枚）微調整	0（TM、LM）
トレー微調整	0（TM、LM）
両面印刷時の表ページの微調整	0（TM、LM）
両面印刷時の裏ページの微調整	0（TM、LM）
両面印刷メニュー	
両面印刷の初期設定	無効
綴じ代	ロング1
余白	0mm
クリップ	ON
運用メニュー	
節電までの時間	10分
自動排出	無効
ページプロテクト	OFF
メモリー割り当て設定	標準
フォントメニュー	
1バイト系ゼロの書体	0
2バイト系ゼロの書体	0
ANKフォントの切り換え	標準
漢字フォントの切り換え	明朝
漢字1フォントの切り換え	ゴシック
漢字2フォントの切り換え	ゴシック
文字セットの切り換え	JIS1978
国別文字の切り替え	日本

メニューモードの項目と初期設定(2/2)

設定記憶/呼び出し可能な項目	初期設定
動作メニュー	
後インターフェースの動作エミュレーション	NPDL
前インターフェースの動作エミュレーション	NPDL
RS232Cインターフェースの動作エミュレーション	NPDL
セントロポートの動作エミューレーション	NPDL
後インターフェースの動作自動切り替え	OFF
前インターフェースの動作自動切り替え	OFF
RS232Cインターフェースの動作自動切り替え	OFF
セントロポートの動作自動切り替え	OFF
LANオプションの動作自動切り替え	OFF
タイムアウト	30秒
NPDL設定メニュー	
A4ポートレート桁数	78桁
ディフォルトエミュレーション	201エミュレーションモード
136桁モード設定	無効
136桁モード・用紙位置	左
136桁モード・微調整	0
プロッター設定メニュー	
ペン幅(ペン1〜ペン8)	0.1mm
原点位置	左下
任意倍率	100%
回転角度	0度
線端形状	なし(断ち切り型)
線接続形状	マイタ
マイタリミット	なし
SPコマンド排出	OFF
ミラー	OFF
オーバレイ	OFF
NRコマンド動作	オンライン
カルーゼル番号	1
拡張機能	無効
セントロ設定ニュー	
後セントロ設定	ニブル
前セントロ設定	ニブル
RS232Cメニュー	
ボーレート設定	9600bps
通信プロトコル	XON/XOFF
通信データのパリティ	SPACE
通信データのデータビット	データビット8
通信データのストップビット	ストップビット1
メモリースイッチメニュー	
次ページの一覧表を参照のこと。	

15.　メモリースイッチの設定（ﾒﾓﾘｽｲｯﾁﾒﾆｭｰ）

メニューモードの中で比較的変更頻度の低いものがここにまとめられています。メモリースイッチは1(ON)か0(OFF)を選択することによって、以下の表に示されている項目を設定することができます。メモリースイッチは1-1から8-8まであります(未使用のスイッチもあります)。

メモリースイッチで設定できる機能の中には、メニューモードで設定できるものもあります。このような場合は、どちらか一方で設定を変更すれば、もう一方の設定も連動して自動的に変更されます。以下の表で＜赤文字＞は工場出荷時の設定を示しています。詳細については、「メモリースイッチの内容」をご覧ください。

メニューモードで設定できるメモリースイッチの内容(1/2)

番号	機　能	0（OFF）	1（ON）	ESC/Pモードでの機能
1-1	各国文字の切り替え	3つのスイッチの1／0の組み合わせにより、5か国語の文字を切り替えます。＜すべて0（日本語）＞		○
1-2				
1-3				
1-4*1	グレースケールの網点の切り替え	＜粗い＞	細い	X
1-5	DC1、DC3の有効／無効の切り替え	＜有効＞	無効	○
1-6	自動復帰改行の切り替え	＜復帰改行＞	復帰のみ	X
1-7	印刷指令の切り替え	＜CRのみ＞	CR＋その他	X
1-8	CR機能の切り替え	＜復帰のみ＞	復帰改行	○
2-1	1バイトコード系のゼロの字形の切り替え	＜0＞	Ø	○
2-2	エミュレーションモードの切り替え	＜201PLエミュレーション＞	ページプリンタ（NPDL）	X
2-3	グラフィックモードの切り替え	＜ネイティブモード＞	コピーモード	X
2-4～2-5	（未使用）			－
2-6	7ビット／8ビットデータの切り替え	＜8ビット＞	7ビット	X
2-7	A4ポートレート印刷桁数の切り替え	＜78桁＞	80桁	○
2-8	B4→A4縮小時の縮小率の切り替え	＜4/5倍＞	2/3倍	○
3-1	レフトマージン量の設定 または用紙位置微調整量の設定（136桁モード）	4つのスイッチの1／0の組み合わせにより、0インチから15/10インチまでの範囲で設定します。（1/10インチ単位）＜すべて0（0インチ）＞		○
3-2				
3-3				
3-4				
3-5	用紙位置微調整方向の設定（136桁モード）	＜左＞	右	○
3-6	用紙位置の設定（136桁モード）	＜左端合わせ＞	中央合わせ	○
3-7	136桁モードの有効／無効の切り替え	＜無効＞	有効	X
3-8*1	ブザー機能の有効／無効の切り替え	＜有効＞	無効	○
4-1*1	解像度の選択	＜600dpi＞	400dpi	○
4-2	（未使用）			－
4-3	ESC c1での登録データを初期化する／しないの切り替え	＜初期化する＞	初期化しない	X
4-4	FFコードのみで白紙を出力する／しないの切り替え	＜出力する＞	出力しない	X
4-5	ランドスケープ方向の切り替え	＜反時計回り＞	時計回り	○
4-6～4-8	（未使用）			－

*1　2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2のみサポートされています。　　○：有効　X：無効

メニューモードで設定できるメモリースイッチの内容(2/2)

番号	機　能	0（OFF）	1（ON）	ESC/Pモードでの機能
5-1	同期コードの有効／無効の切り替え[*2]	＜無効＞	有効	X
5-2〜5-8	（未使用）			−
6-1	SETを使用する／しないの切り替え	＜使用する＞	使用しない	○
6-2	メモリーオーバー時の動作指定	＜停止する＞	解像度を落として印刷	○
6-3〜6-6	（未使用）			−
6-7[*1]	節電機能を使用する／しないの切り替え	＜使用する＞	使用しない	○
6-8	（未使用）			−
7-1	データストローブのデータラッチタイミング （前面の[*3]セントロニクスインターフェース）	＜前縁ラッチ＞	後縁ラッチ	○
7-2[*1]	データストローブのデータラッチタイミング （背面のセントロニクスインターフェース）	＜前縁ラッチ＞	後縁ラッチ	○
7-3	（未使用）			−
7-4[*1]	ホッパー2 に装着した増設ホッパーの種類	＜増設ホッパ（250）＞	増設ホッパ（500）	○
7-5[*1]	ホッパー3に装着した増設ホッパーの種類	＜増設ホッパ（250）＞	増設ホッパ（500）	○
7-6	（未使用）			−
7-7	FS fコマンドでの指定用紙サイズなしを 表示する／しないの切り替え	＜表示する＞	表示しない	X
7-8	FS fコマンドでの自動縮小をする／しない の切り替え	＜自動縮小する＞	自動縮小しない	X
8-1 8-2	ビジィアクノリッジ（BUSY−ACK）のタイミング （前面の[*3]セントロニクスインターフェース）	2つのスイッチの1/0の組み合わせで、 BUSY−ACKのタイミングを切り替えます。 ＜タイミングA（8-1：0、8-2：0）＞		○
8-3 8-4	アクノリッジ（ACK）の幅の切り替え （前面の[*3]セントロニクスインターフェース）	2つのスイッチの1/0の組み合わせで、 ACKの幅を切り替えます。 ＜1μs（8-3：0、8-4：0）＞		○
8-5[*1] 8-6	ビジィアクノリッジ（BUSY−ACK）のタイミング （背面のセントロニクスインターフェース）	2つのスイッチの1/0の組み合わせで、 BUSY−ACKのタイミングを切り替えます。 ＜タイミングA（8-5：0、8-6：0）＞		○
8-7[*1] 8-8	アクノリッジ（ACK）の幅の切り替え （背面のセントロニクスインターフェース）	2つのスイッチの1/0の組み合わせで、 ACKの幅を切り替えます。 ＜1μs（8-7：0、8-8：0）＞		○

○：有効　X：無効

[*1] 2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2のみサポートされています。

[*2] Windowsで使用する場合には無効(0)に、PC-PTOSで使用する場合には有効(1)にする必要があります。
本メモリースイッチを変更した場合は、プリンターの電源の再投入を行ってください。

[*3] 1400Xでは「前面」は「セントロ」となります。

メモリースイッチの内容

メモリースイッチで設定できる機能の中には、メニューモードで設定できるもの（※）もあります。このような場合は、どちらか一方で設定を変更すれば、もう一方の設定も連動して自動的に変更されます。
表中の＜赤文字＞は工場設定を表します。

1-1～1-3 各国文字の切り替え※

3つのメモリースイッチの組み合わせにより各国文字を切り替えます。

国別文字セット	1-1	1-2	1-3
＜日本＞	＜0＞	＜0＞	＜0＞
アメリカ	0	1	0
イギリス	1	1	0
ドイツ	0	0	1
スウェーデン	1	0	1

表以外の組み合わせは、すべてスウェーデン文字となります。国別の文字については「国別相違点」をご覧ください。

1-4 グレースケールの網点の切り替え（2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2）

グレースケールのパターンを切り替えます。ただし「細かく」を設定した場合、印刷の階調性は低くなります。

1-5 DC1およびDC3の有効／無効の切り替え

DC1およびDC3を有効にするか、無効にするかを切り替えます。
201PLエミュレーション（メモリースイッチ2-2=0）時に有効です。

1-6 自動復帰改行の切り替え

バッファーフル印刷を行うとき、復帰のみか、復帰改行かを切り替えます。

1-7 印刷指令の切り替え

印刷指令をCRのみ有効にするか、CR、LF、VT、FF、US、ESC a、ESC bを有効にするかを切り替えます。

1-8 CR機能の切り替え

印刷指令コードCRを受信したとき、復帰のみか、復帰改行かを切り替えます。

2-1 1バイトコード系の数字ゼロの字体の切り替え※

1バイト（8ビット）コード系の数字ゼロを［0］と印刷するか、［Ø］と印刷するかを切り替えます。

2-2 エミュレーションモードの切り替え※

エミュレーションモードを201PLエミュレーションにするか、ページプリンター（NPDL）にするかを切り替えます。

2-3 グラフィック（ドット列印刷）モードの切り替え

横ドット数をネイティブモードにするか、コピーモードにするかを切り替えます。コピーモードにすると、横ドット数がネイティブモードのときの1/2になります。
201PLエミュレーション（メモリースイッチ2-2=0）時に有効です。

2-6 7ビット／8ビットデータの切り替え

インターフェースのデータが7ビット有効か、8ビット有効かを切り替えます。
201PLエミュレーション（メモリースイッチ2-2=0）時に有効です。
ページプリンター（メモリースイッチ2-2=1）時は8ビット有効に固定されます。

2-7 A4ポートレート印刷桁数の切り替え※

用紙がA4サイズ、ポートレート方向で使われるときの一行あたりの文字数をパイカ文字で78桁にするか80桁にするかを設定します。

2-8 B4→A4縮小の縮小率の切り替え

操作パネルの縮小スイッチまたは制御コード（FS f）を使ってB4→A4縮小モードを指定したときに、縮小率を2/3にするか、4/5にするかを切り替えます。

3-1～3-4 レフトマージン量の設定※

レフトマージン量を設定します。
エミュレーションモードがページプリンター（メモリースイッチ2-2=1）時に有効です。メモリースイッチ3-7の状態によらずレフトマージン量の設定になります。
レフトマージン量とは用紙の最左端印刷位置から第1印刷位置までの距離です。
レフトマージン量は4つのメモリースイッチの組み合わせにより16通りに設定できます。組み合わせについては次の表をご覧ください。

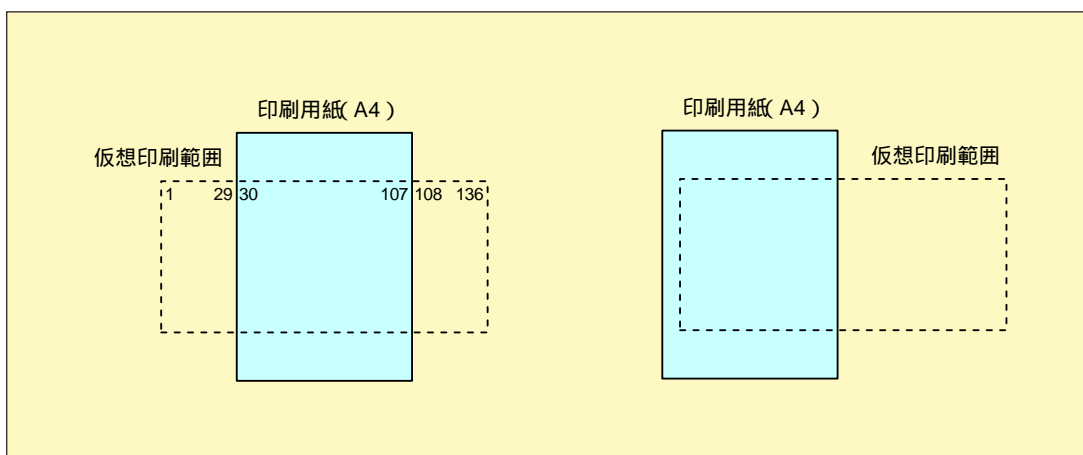
用紙位置の微調整（136桁モード）※
印刷位置がずれた場合、用紙位置を調整します。
136桁モード（メモリースイッチ3-7=1）時に有効です。
201PLエミュレーション（メモリースイッチ2-2=0）時に有効です。
用紙位置調整量は4つのメモリースイッチの組み合わせにより16通りに設定できます。組み合わせについては次の表をご覧ください。

レフトマージン量/用紙位置微調整量	3-1	3-2	3-3	3-4
<0インチ>	<0>	<0>	<0>	<0>
1/10インチ	1	0	0	0
2/10インチ	0	1	0	0
3/10インチ	1	1	0	0
4/10インチ	0	0	1	0
5/10インチ	1	0	1	0
6/10インチ	0	1	1	0
7/10インチ	1	1	1	0
8/10インチ	0	0	0	1
9/10インチ	1	0	0	1
1インチ	0	1	0	1
11/10インチ	1	1	0	1
12/10インチ	0	0	1	1
13/10インチ	1	0	1	1
14/10インチ	0	1	1	1
15/10インチ	1	1	1	1

3-5 用紙位置微調整方向の設定（136桁モード）

136桁モードで用紙位置調整を右方向にするか、左方向にするかを切り替えます。
136桁モード（メモリースイッチ3-7=1）時に有効です。
201PLエミュレーション（メモリースイッチ2-2=0）時に有効です。

3-6 用紙位置の設定（136桁モード）※

136桁モードで用紙位置を中央合わせにするか、左端合わせにするかを切り替えます。
136桁モード（メモリースイッチ3-7=1）時に有効です。
201PLエミュレーション（メモリースイッチ2-2=0）時に有効です。

3-7　136桁モードの有効／無効の切り替え※

136桁モードを有効にするか、無効にするかを切り替えます。
201PLエミュレーション(メモリースイッチ2-2=0)時に有効です。

3-8　ブザー機能の有効／無効の切り替え (2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2)

ブザーを鳴らすか、鳴らさないかを切り替えます。

4-1　解像度の選択 (2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2)

プリンターの解像度を切り替えます。600dpiと400dpiが指定できます。

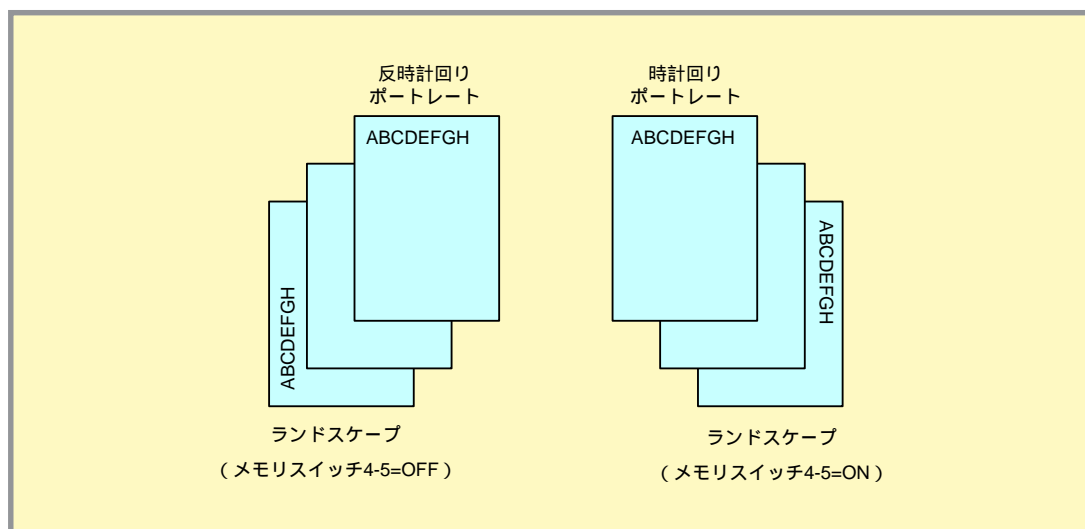
4-3　ESC c1での登録データを初期化する／しないの切り替え

制御コードESC c1での登録データの初期化をするか、しないかを切り替えます。
ESC c1で初期化をしない(メモリースイッチ4-3=1)ときは、ESC c8と同じ機能になります。

4-4　FFコードのみで白紙を出力する／しないの切り替え

FFコードのみで白紙を出力するか、しないかを切り替えます。
白紙を出力しない(メモリースイッチ4-4=1)ときは、ESC a、ESC bと同じ機能になります。

4-5　ランドスケープ方向の切り替え

ランドスケープ印刷とポートレート印刷を行ったときのスタッカー上での積み重なり方を切り替えます。

5-1　同期コードの有効／無効の切り替え

同期コードを有効とするか無効とするかを切り替えます。
PC-PTOS環境で使用する場合は、このスイッチを1(同期コード有効)にする必要があります。
その場合にはWindows環境からの印刷やPrintAgentの機能(プリンタステータスウィンドウやリモートパネル)はご使用になれません。(2200X2/2200XE/2000X2)

本メモリースイッチを変更した場合は、プリンターの電源の再投入を行ってください。

6-1 SETを使用する／しないの切り替え

SETを使用するか、しないかを切り替えます。

6-2 メモリーオーバー時の動作指定

印刷データ圧縮を指定したとき（メニューモードの［メモリー設定］で［ページプロテクト］をOFFに設定した場合）、メモリーオーバーが起きた場合の動作を指定します。

0（OFF）にすると、メモリーオーバーが起きたときアラームを表示して印刷を停止します。印刷可スイッチを押せば解像度を落として印刷を再開することができます。
1（ON）にすると、アラームを表示せずに解像度を落として印刷が継続されます。

6-7 節電機能を使用する／しないの切り替え（2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2）

節電機能を使用するか、しないかを切り替えます。

7-1 データストローブ信号のデータラッチタイミング

前面のセントロニクスインターフェースポート（1400Xの場合はセントロ）のデータストローブ信号のデータラッチタイミングを前縁か後縁にするかを切り替えます。

7-2 データストローブ信号のデータラッチタイミング（2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2）

背面のセントロニクスインターフェースポートのデータストローブ信号のデータラッチタイミングを前縁か後縁にするかを切り替えます。

7-1または7-2を前縁ラッチに指定した場合は、高速にデータを受信することができます。ただし、接続するコンピューターによっては、うまく受信できない場合があります。その場合には、後縁ラッチに切り替えて使用してください。

7-4 ホッパー2に装着した増設ホッパーの種類（2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2）

増設ホッパ（250）または増設ホッパ（500）のどちらがホッパー2に装着されているのかを設定します。

7-5 ホッパー3に装着した増設ホッパーの種類（2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2）

増設ホッパ（250）または増設ホッパ（500）のどちらがホッパー3に装着されているのかを設定します。

7-7 FS fコマンドでの指定サイズなしを表示する／しないの切り替え

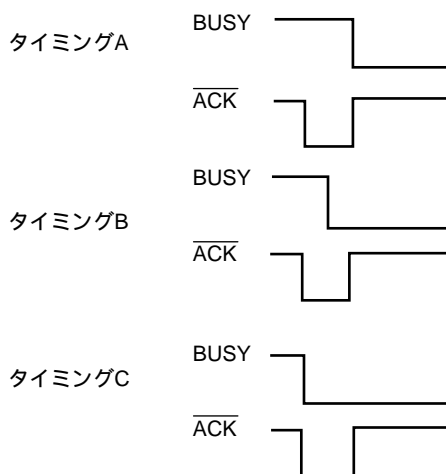
FS fコマンドにおいて指定用紙サイズがないとき、用紙補給表示をするか、表示しないでコマンドを無効にするかを設定します。

7-8　FS fコマンドでの自動縮小をする／しないの切り替え

FS fコマンドにおいて指定用紙サイズがないとき、縮小印刷が可能ならば自動縮小をするか、しないかを切り替えます。

8-1, 8-2　ビジィアクノリッジ(BUSY−ACK)のタイミング

2つのメモリースイッチの組み合わせにより、前面のセントロニクスインターフェース(1400Xはセントロ)のBUSY−ACKのタイミングを切り替えます。

ACKのタイミング	8-1	8-2
<タイミングA>	<OFF>	<OFF>
タイミングB	ON	OFF
タイミングC	OFF	ON
タイミングA	ON	ON

8-3, 8-4　アクノリッジ(ACK)の幅の切り替え

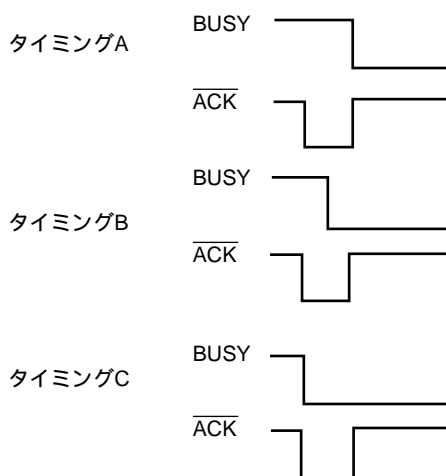
2つのメモリースイッチの組み合わせにより、前面のセントロニクスインターフェース(1400Xはセントロ)のACKの幅を切り替えます。

ACKの幅	8-3	8-4
4μs	ON	OFF
<1μs>	<OFF>	<OFF>
2μs	OFF	ON
10μs	ON	ON

ACKの幅を短く設定すると、高速にデータを受信することができます。ただし、接続されたコンピューターによっては、うまく受信できない場合があります。その場合は、ACKの幅を長くして使用してください。

8-5, 8-6　ビジィアクノリッジ(BUSY－$\overline{\text{ACK}}$)のタイミング (2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2)

2つのメモリースイッチの組み合わせにより、背面のセントロニクスインターフェースのBUSY－$\overline{\text{ACK}}$のタイミングを切り替えます。

$\overline{\text{ACK}}$のタイミング	8-5	8-6
<タイミングA>	<OFF>	<OFF>
タイミングB	ON	OFF
タイミングC	OFF	ON
タイミングA	ON	ON

8-7, 8-8　アクノリッジ($\overline{\text{ACK}}$)の幅の切り替え (2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2)

2つのメモリースイッチの組み合わせにより、背面のセントロニクスインターフェースの$\overline{\text{ACK}}$の幅を切り替えます。

$\overline{\text{ACK}}$の幅	8-7	8-8
4μs	ON	OFF
<1μs>	<OFF>	<OFF>
2μs	OFF	ON
10μs	ON	ON

$\overline{\text{ACK}}$の幅を短く設定すると、高速にデータを受信することができます。ただし、接続されたコンピューターによっては、うまく受信できない場合があります。その場合は、$\overline{\text{ACK}}$の幅を長くして使用してください。

第2章
制御コード

この章では制御コードについて説明します。

制御コード一覧

以下の表において「E」と「P」は動作モードを表します。

E：201PLエミュレーションモード

P：ページプリンター（NPDL）モード

また、「○」と「×」はそれぞれの動作モードでその制御コードを使用できるか（○）使用できないか（×）を示します。
制御コードの詳細については、別売の「日本語ページプリンタ言語NPDL（Level 2）リファレンスマニュアル」をご覧ください。

テキストモード

コード区分	機　能	制御コード	E	P
ページ制御コード	改ページ指令	FF	○	○
	未印刷データ排出	ESC a	○	○
	未印刷データ排出	ESC b	○	○
	印刷方向の設定およびホッパ選択	FS f c_1 c_2 c_3.	○	○
	印刷方向の設定および用紙サイズ選択	FS f c_1 c_2 c_3.	○	○
	印刷方向の設定および縮小／拡大モード設定	FS f c_1 c_2 c_3 c_4 c_5.	○	○
	ページコピー枚数の設定	FS x	○	○
行桁関連制御コード				
●行桁制御印刷コード	ドットスペース（1〜8ドットスペース）	ESC <n>	○	○
	ドットスペース（9〜25ドットスペース）	ESC <n>	X	○
	固定ドットスペース	FS w	○	○
	2バイトコード文字の文字幅設定	FS p	○	○
	ドットアドレッシング	ESC F	○	○
	半角文字の組文字設定	ESC q	○	○
	縮小文字の組文字印刷指定	FS P	○	○
	縦方向オフセット量の設定	FS t	X	○
	VFUの設定開始	GS	○	○
	VFUの設定終了	RS	○	○
	簡易VFUの設定	ESC v	○	○
	垂直タブの実行	VT	○	○
	VFUの実行	US	○	○
	水平タブの設定	ESC (	○	○
	水平タブの実行	HT	○	○
	水平タブの部分クリア	ESC)	○	○
	水平タブの全クリア	ESC 2	○	○
	レフトマージンの設定	ESC L	○	○
	ライトマージンの設定	ESC /	○	○
	1/6インチ改行モードの設定	ESC A	○	○
	1/8インチ改行モードの設定	ESC B	○	○
	N/120インチ改行モードの設定	ESC T	○	○
	印刷位置の復帰	CR	○	○
	改行指令	LF	○	○
	改ページ指令	FF	○	○
	n行改行	US	○	○
	順方向改行モードの設定	ESC f	○	○
	逆方向改行モードの設定	ESC r	○	○
●行桁修飾制御コード	ライン付加モードの設定	ESC X	○	○
	ライン付加モードの解除	ESC Y	○	○
	アンダーライン／オーバーラインの指定	ESC _	○	○
	付加ライン線種の設定	FS Ø4 L	○	○
	網かけ・白黒反転モードの設定	FS n	○	○
	網かけ・白黒反転モードの解除	FS E	○	○
	網かけパターンの登録	FS r	X	○
●ドット列印刷制御コード	8ビットドット列対応グラフィックモードの設定	ESC S	○	○
	16ビットドット列対応グラフィックモードの設定	ESC I	○	○
	24ビットドット列対応グラフィックモードの設定	ESC J	○	X
	8ビットドット列リピート	ESC V	○	X
	16ビットドット列リピート	ESC W	○	X
	24ビットドット列リピート	ESC U	○	X
	40ビットドット列印刷モードの設定	FS b	X	○
●その他	コピーモードの設定	ESC D	○	○
	ネイティブモードの設定	ESC M	○	○

テキストモード（続き）

コード区分	機　能	制御コード	E	P
文字関連制御コード				
●文字セット制御コード	英数モードの設定（7ビットコード）	SI	○	X
	カタカナモードの設定（7ビットコード）	SO	○	X
	カタカナモードの設定（8ビットコード）	ESC $	○	○
	英数モードの設定（7ビットコード）	ESC $	○	X
	ひらがなモードの設定（8ビットコード）	ESC &	○	○
	ひらがなモードの設定（7ビットコード）	ESC &	○	X
	CGグラフィックモードの設定（7ビットコード）	ESC #	○	X
	外字（24×24ドット）のロード	ESC +	○	X
	外字（16×16ドット）のロード	ESC ＊	○	X
	1バイトコード文字のダウンロード	ESC /	○	X
	登録文字のクリア	ESC /Ø	○	X
	登録文字の印刷	ESC /＋	○	X
	プリンター内蔵文字の印刷	ESC /－	○	X
	1バイトコード文字の登録	FS g R	X	○
	2バイトコード文字の登録	FS g R2K	X	○
	1バイトコード登録文字の全クリア	FS g AC1.	X	○
	2バイトコード登録文字の全クリア	FS g AC2.	X	○
	1バイトコード内蔵文字印刷	FS g MI1.	X	○
	1バイトコード登録文字印刷	FS g MR1.	X	○
	1バイト文字フォントの選択	FS Ø6F1	○	○
	2バイト文字書体の選択	FS Ø6F2	X	○
	2バイト文字指定	ESC O	○	○
●文字スタイル制御コード	文字拡大モードの設定（8ビットコード）	SO	○	X
	文字拡大モードの解除（8ビットコード）	SI	○	X
	文字拡大モードの設定（7ビットコード）	DC2	○	X
	文字拡大モードの解除（7ビットコード）	DC4	○	X
	パイカモードの設定	ESC H	○	○
	エリートモードの設定	ESC E	○	○
	コンデンスモードの設定	ESC Q	○	○
	プロポーショナルモードの設定	ESC P	○	○
	漢字（横書き）モードの設定	ESC K	○	○
	漢字（縦書き）モードの設定	ESC t	○	○
	外字の印刷（横書き）	ESC K a_1 b_1	○	○
	外字の印刷（縦書き）	ESC t a_1 b_1	○	○
	半角文字の縦書きモード設定	ESC h1	○	○
	半角文字の縦書きモード解除	ESC hØ	○	○
	スーパースクリプトモードの設定	ESC s1	○	○
	サブスクリプトモードの設定	ESC s2	○	○
	スクリプトモードの解除	ESC sØ	○	○
	文字サイズの設定	FS Ø4S	○	○
	1バイト文字サイズの設定	FS Ø7S1	X	○
	2バイト文字サイズの設定	FS Ø7S2	X	○
	1バイト文字縦横サイズの設定	FS 12S1	X	○
	2バイト文字縦横サイズの設定	FS 12S2	X	○
	全角漢字の文字幅設定 （文字幅：3/20インチ、文字サイズ：10.5ポイント）	FS A	○	○
	全角漢字の文字幅設定 （文字幅：1/5インチ、文字サイズ：10.5ポイント）	FS B	○	○
	全角漢字の文字幅設定 （文字幅：1/6インチ、文字サイズ：10.5ポイント）	FS C	○	○
	全角漢字の文字幅設定 （文字幅：1/10インチ、文字サイズ：7ポイント）	FS F	○	X
	全角漢字の文字幅設定 （文字幅：1/6インチ、文字サイズ：12ポイント）	FS G	○	X
	縦横拡大率の指定	ESC e	○	X
	文字の拡大率、縮小率の指定	FS m	○	○
	強調印刷モードの設定	ESC !	○	○
	強調印刷モードの解除	ESC ”	○	○
	文字修飾の指定／解除	FS c	○	○
	文字明度の指定	FS $ P1.	X	○
●漢字コード表設定	漢字コード表の設定	FS Ø5 F	○	○
●その他	キャラクターリピート	ESC R	○	○

テキストモード（続き）

コード区分	機　能	制御コード	E	P
面制御コード	座標指定単位の設定	FS <	X	○
	描画座標の指定	FS e	X	○
	座標のコピー	FS e	X	○
	罫線の描画	FS l	X	○
	領域指定の網かけ	FS s	X	○
	網かけパターンの登録	FS r	X	○
	領域指定のイメージ印刷	FS i	X	○
	全点アドレス印刷モードの設定	FS a	X	○
	全点アドレス印刷モードの解除	FS R	X	○
	フォーム登録の開始／参照	FS u	○	○
	フォーム登録モードの解除	FS U	○	○
その他	セレクト状態の設定	DC1	○	X
	ディセレクト状態の設定	DC3	○	X
	201PLエミュレーションモードの設定	FS d 16Ø.	○	○
	ページプリンターモードの設定	FS d 24Ø.	○	○
	ソフトウエアリセット	ESC c1	○	○
	パラメーターリセット	ESC c8	○	○
	図形モードの設定	FS Y	X	○
	図形モードの解除	FS Z	X	○
	描画論理の指定	FS "	X	○
	クリッピング領域の設定	FS #	X	○

図形モード

図形モードに関する制御コードはすべてページプリンターモードの図形モード中で有効です。

コード区分	機　能	制御コード	E	P
図形の座標系設定	スケーリングポイントの設定	IP	X	○
	座標系の設定	SC	X	○
	ウィンドウ領域の指定	IW	X	○
	回転角の設定	RO	X	○
	座標系の反転	RC	X	○
	プリンター単位の設定	SU	X	○
線に関する設定	線種の設定	LT	X	○
	線幅の設定	LW	X	○
	線端タイプの設定	LC	X	○
	線接続タイプの設定	LJ	X	○
	線タイプの登録	RL	X	○
	線パターンの選択	LP	X	○
塗りつぶしに関する設定	塗りつぶしモードの設定	XX1	X	○
	塗りつぶしモードの解除	XXØ	X	○
	塗りつぶしパターンの選択	PP	X	○
	塗りつぶしパターンの登録	RP	X	○
	グレーレベルパターンの設定	SG	X	○
	描画論理の設定	PM	X	○
図形の描画	ペンを上げる	PU	X	○
	ペンを下げる	PD	X	○
	直線の描画（絶対描画モード）	PA	X	○
	直線の描画（相対描画モード）	PR	X	○
	ペンの移動（絶対描画モード）	MA	X	○
	ペンの移動（相対描画モード）	MR	X	○
	自由曲線の描画（絶対描画モード）	BA	X	○
	自由曲線の描画（相対描画モード）	BR	X	○
	扇形の描画（絶対描画モード）	FA	X	○
	扇形の描画（相対描画モード）	FR	X	○
	円の描画	CI	X	○
	円弧の描画（絶対描画モード）	AA	X	○
	円弧の描画（相対描画モード）	AR	X	○
	円弧の描画（絶対座標）	AX	X	○
	円弧の描画（相対座標）	AY	X	○

図形モード（続き）

コード区分	機 能	制御コード	E	P
図形の描画（続き）	円弧の描画	AT	X	○
	楕円の描画	EL	X	○
	楕円弧の描画	ED	X	○
	楕円弧の描画（逆方向）	EN	X	○
	枠無し四角形の塗りつぶし（絶対位置指定）	RA	X	○
	枠無し四角形の塗りつぶし（相対位置指定）	RR	X	○
	枠あり四角形の塗りつぶし（絶対位置指定）	EA	X	○
	枠あり四角形の塗りつぶし（相対位置指定）	ER	X	○
	枠無し扇形の塗りつぶし	WG	X	○
	枠あり扇形の塗りつぶし	EW	X	○
	閉領域の塗りつぶし	PI	X	○
	パス構築モードの開始	NP	X	○
	パスの閉鎖	CP	X	○
	パス構築モードの終了	EP	X	○
	ストロークの描画	ST	X	○
	フィルの描画（非零則）	FL	X	○
	フィルの描画（偶奇則）	EF	X	○
その他	イニシャライズ	IN	X	○
	初期設定	DF	X	○
	図形モード設定	FS Y	X	○
	図形モード解除	FS Z	X	○

ESC/Pエミュレーションサポートコマンド

コマンド	機 能
ESC C	行単位ページ長設定
ESC C ∅	インチ単位ページ長設定
ESC N	ミシン目スキップ設定
ESC O	ミシン目スキップ解除
ESC Q	右マージン設定
ESC l	左マージン設定
ESC ∅	1/8インチ改行量設定
ESC 2	1/6インチ改行量設定
ESC 3	n/180インチ改行量設定
ESC +	n/360インチ改行量設定
ESC B	垂直タブ位置設定
ESC D	水平タブ位置設定
CR	キャリッジリターン
LF	改行
FF	改ページ
ESC J	n/180インチ順方向紙送り
HT	水平タブ
VT	垂直タブ
ESC $	絶対位置指定
ESC \	相対位置指定
ESC M	12 CPI指定
ESC P	10 CPI指定
ESC g	15 CPI指定
ESC p	プロポーショナル指定、解除
ESC R	国際文字選択
ESC S	スーパー、サブスクリプト指定
ESC T	スーパー、サブスクリプト解除
ESC k	書体選択
ESC %	ダウンロード文字セット指定、解除
ESC &	ダウンロード文字定義
ESC ：	文字セットコピー
ESC SP	文字間スペース量設定
ESC w	縦倍拡大指定、解除
SI	縮小指定
DC2	縮小解除

コマンド	機 能
ESC -	アンダーライン指定、解除
SO	自動解除付き倍幅拡大指定
DC 4	自動解除付き倍幅拡大解除
ESC W	倍幅拡大指定、解除
ESC E	強調指定
ESC F	強調解除
ESC G	二重印字指定
ESC H	二重印字解除
ESC !	一括指定
ESC 4	イタリック指定
ESC 5	イタリック解除
ESC q	文字スタイル選択
FS J	縦書き指定
FS K	横書き指定
FS D	半角縦書き2文字指定
FS W	4倍角指定、解除
FS -	漢字アンダーライン指定、解除
FS !	漢字一括指定
FS &	漢字モード指定
FS .	漢字モード解除
FS SI	半角文字指定
FS DC2	半角文字指定解除
FS r	1/4角文字指定
FS k	漢字書体選択
FS 2	外字定義
FS S	全角文字スペース量設定
FS T	半角文字スペース量設定
ESC ＊	ビットイメージ選択
ESC ＊	ビットイメージリピート
ESC @	初期化
ESC EM	カットシートフィーダー制御

機能拡張制御コード

別売の「日本語ページプリンタ言語NPDL（Level2）リファレンスマニュアル」に記載されていない機能を拡張した制御コードの一覧表を以下に示します。その後にそれぞれの機能を説明しています。

コード区分	機　能	制御コード	E	P
漢字コード表設定	漢字コード表の設定	FS ø5 F2	○	○
文字スタイル制御コード	1バイト文字サイズの設定 2バイト文字サイズの設定 1バイト文字縦横サイズの設定 2バイト文字縦横サイズの設定 文字明度の指定 漢字文字幅2/15インチ、文字サイズ9.5ポイント設定	FS ø7 S1 FS ø7 S2 FS 12 S1 FS 12 S2 FS $ FS D	X X X X X ○	○ ○ ○ ○ ○ X
ページ制御コード	印刷方向の設定および縮小／拡大モード設定 縮小印字での設定 両面印刷設定	FS f $c_1c_2c_3c_4c_5$. FS ø5f FS '	○ ○ ○	○ X ○
面制御コード	フォーム登録の開始／参照	FS u	○	○
図形の描画コード	自由曲線の描画（絶対座標モード） 自由曲線の描画（相対座標モード） 楕円、楕円弧の描画	BA BR EL, ED, EN	X X X	○ ○ ○
行桁制御印刷コード	2バイトコード文字の文字幅設定	FS p	○	○
塗りつぶしに関する設定	グレーレベルパターンの設定	SG	X	○
バーコードの印刷	バーコード印刷	FS\` $p_1,p_2,p_3,p_4,p_5,p_6,p_7.d_1d_2d_3d_4$・・・	○	○
カスタマーバーコードの印刷*	カスタマーバーコードの印刷	FS ø6 F2-n1n2n3	○	○
文字セット制御コード	OCR-Bフォントの指定	FS ø6 F1 -004	○	○
文字ロード	1バイト/2バイトコード文字	FS g	X	○
領域指定イメージ	領域指定イメージ描画の設定	FS i	X	○
座標指定単位	座標指定単位の設定	FS <	X	○
プリンター単体	プリンター単体の設定	SU	X	○

＊　2650/2650E/2250/2050のみサポートされています

漢字コード表切り替えのための制御コード

本プリンターは、従来の1978年版のJIS漢字コード表に加えて、1983年版、1990年版の3つの漢字コード表に対応しています。これらをコンピューターから切り替えるために、以下の制御コードを使用します。

漢字コード表の設定 *FS ∅5F*

形　式　FS ∅ 5 F 2 − c_1 c_2

● c_1 c_2で漢字コード表を設定します。

c_1c_2	漢字コード表
∅∅	JIS 1978年版(JIS C6226-1978)
∅1	JIS 1983年版(JIS X0208-1983)
∅2	JIS 1990年版(JIS X0208-1990)

● 本プリンターで印刷する文字は、基本的に上記JISに準拠していますが、デザイン処理等の都合により多少字形が異なるものがあります。
● コンピューターが対応していないコード表を選択した場合には、コンピューターのディスプレイと印刷結果の文字が異なる場合があります。

記述例　JIS 1983年版を選択するとき

```
LPRINT CHR$(&h1C);CHR$(&h30);CHR$(&h35);CHR$(&h46);
          CHR$(&h32);CHR$(&h2D);CHR$(&h30);CHR$(&h31);
または
LPRINT CHR$(28);"05F2-01";
```

文字スタイル制御コード

1バイト文字サイズの設定　　*FS Ø7S1*

1バイト文字のサイズを0.1ポイント単位で設定します。

形　式

FS Ø 7 S 1 − c_1 c_2 c_3 c_4

- c_1 c_2 c_3 c_4で文字サイズを設定します。単位は1/10ポイントです。
- c_1 c_2 c_3 c_4の有効範囲は0001～9999です。

記述例

文字サイズを20ポイントに設定するとき

```
LPRINT CHR$(&h1C);CHR$(&h30);CHR$(&h37);CHR$(&h53);CHR$(&h31);
       CHR$(&h2D);CHR$(&h30);CHR$(&h32);CHR$(&h30);CHR$(&h30);
```

または

```
LPRINT CHR$(28);"07S1-0200";
```

2バイト文字サイズの設定　　*FS Ø7S2*

2バイト文字のサイズを0.1ポイント単位で設定します。

形　式

FS Ø 7 S 2 − c_1 c_2 c_3 c_4

- c_1 c_2 c_3 c_4で文字Xサイズを設定します。単位は1/10ポイントです。
- c_1 c_2 c_3 c_4の有効範囲は0001～9999です。

記述例

文字サイズを20ポイントに設定するとき

```
LPRINT CHR$(&h1C);CHR$(&h30);CHR$(&h37);CHR$(&h53);CHR$(&h32);
       CHR$(&h2D);CHR$(&h30);CHR$(&h32);CHR$(&h30);CHR$(&h30);
```

または

```
LPRINT CHR$(28);"07S2-0200";
```

1バイト文字縦横サイズの設定　FS 12S1

1バイト文字のサイズを縦横別々に0.1ポイント単位で設定します。

形　式　FS 1 2 S 1 − c_1 c_2 c_3 c_4 − c_5 c_6 c_7 c_8

- c_1 c_2 c_3 c_4で文字Xサイズを設定します。単位は1/10ポイントです。
- c_5 c_6 c_7 c_8で文字Yサイズを設定します。単位は1/10ポイントです。
- 有効範囲はX、Yともに0001～9999。

記述例　縦20ポイント、横50ポイントを設定するとき

```
LPRINT CHR$(&h1C);CHR$(&h31);CHR$(&h32);CHR$(&h53);CHR$(&h31);
       CHR$(&h2D);CHR$(&h30);CHR$(&h35);CHR$(&h30);CHR$(&h30);
       CHR$(&h2D);CHR$(&h30);CHR$(&h32);CHR$(&h30);CHR$(&h30);
または
LPRINT CHR$(28);"12S1-0500-0200";
```

2バイト文字縦横サイズの設定　FS 12S2

2バイト文字のサイズを縦横別々に0.1ポイント単位で設定します。

形　式　FS 1 2 S 2 − c_1 c_2 c_3 c_4 − c_5 c_6 c_7 c_8

- c_1 c_2 c_3 c_4で文字Xサイズを設定します。単位は1/10ポイントです。
- c_5 c_6 c_7 c_8で文字Yサイズを設定します。単位は1/10ポイントです。
- 有効範囲はX、Yともに0001～9999。

記述例　縦20ポイント、横50ポイントを設定するとき

```
LPRINT CHR$(&h1C);CHR$(&h31);CHR$(&h32);CHR$(&h53);CHR$(&h32);
       CHR$(&h2D);CHR$(&h30);CHR$(&h35);CHR$(&h30);CHR$(&h30);
       CHR$(&h2D);CHR$(&h30);CHR$(&h32);CHR$(&h30);CHR$(&h30);
または
LPRINT CHR$(28);"12S2-0500-0200";
```

文字明度の指定　　FS $ P1 .

テキストモードでの文字明度を指定します。

形　式　　FS $ P1 .

- P1でテキストモードでの文字明度を指定します。
- P1の範囲は0～100が有効です。
- P1は0に近いほど黒くなり、100に近いほど白くなります。（P1=0で黒、P1=100で白）
- P1省略時およびP1が100より大きいときは、本コマンドは無効となります。

チェック

FS $は形式、パターンの範囲ともに従来と同じですが、従来0～100のパラメーターを白または黒のどちらかに解釈して印刷していたものが、本プリンターでは中間調に印刷できるようになりました。これにより従来よりも細かい明度表現が可能となります。

記述例　　テキストモードでの文字明度を50に指定するとき

```
LPRINT CHR$(&h1C);CHR$(&h24);"50.";
または
LPRINT CHR$(28);"$50.";
```

漢字文字幅2／15インチ、文字サイズ9.5ポイント設定　　FS D

全角漢字の文字幅を2／15インチ、文字サイズを9.5ポイントに設定します。

形　式　　FS D

記述例

```
LPRINT CHR$(&h1C); CHR$(&h44);
または
LPRINT CHR$(28); "D";
```

印刷方向の設定および縮小／拡大モード設定　　FS f

プリンターの印刷方向および縮小／拡大モードの設定を行います。

形　式

FS f c_1 c_2 c_3 c_4 c_5 .

- c_1は印刷方向を設定します。

c_1	印刷方向
P	ポートレート
L	ランドスケープ

- c_2 ～c_5は用紙方向、ホッパー、用紙サイズ、縮小／拡大モードを設定します。本プリンターではトレー指定、封筒指定、往復はがき指定、拡大機能が追加されました。パラメーターの設定方法に関しては下記の表をご覧ください。

記述例

印刷方向をポートレートで、A4サイズの印刷データをA3用紙に拡大して印刷するとき

```
LPRINT CHR$(&h1C);CHR$(&h66);"PA4A3.";
または
LPRINT CHR$(28);"f";"PA4A3.";
```

追加パラメーター

c_2	c_3	c_4	c_5	機　能
E	N	V	4	封筒*
U	P	P	C	往復ハガキ*
L	P	B	4	帳票→B4*
L	P	A	4	帳票→A4
U	P	A	4	A4×　2→A4
U	P	B	5	B5×　2→B5
A	3	B	4	A3→B4*
A	3	A	4	A3→A4
A	4	A	3	A4→A3*
A	4	B	4	A4→B4*
A	4	B	5	A4→B5
B	4	A	3	B4→A3*
B	4	A	4	B4→A4
B	4	B	5	B4→B5
B	5	A	4	B5→A4
B	5	B	4	B5→B4*

*Multiwriter 1400Xはサポートしていません。

縮小印字の設定　FS Ø5f

形　式　FS Ø 5 f c_1 c_2 c_3 c_4

- c_1、c_2、c_3 で縮小率を設定します。
  組み合わせは次の中から選択します。

C_1、C_2、C_3			設定内容
1	Ø	Ø	縮小印字解除(原寸)
Ø	8	Ø	4/5縮小印字
Ø	6	7	2/3縮小印字

- c_4 で縮小基準位置を設定します。
  設定は次の通りです。

C_4	縮小基準位置
L	左端基準
C	中央基準

- すべての文字に対して有効です。
- 行の先頭で指定してください。その行から縮小印字します。
  行の途中で指定した場合は、次の行から縮小印字します。
- 縮小印字は受信したデータを2／3または4／5に縮小して印字しますので、例えばA4サイズのデータをA5サイズの用紙に、またはB4サイズのデータをA4サイズの用紙に印字したいようなときに役立つ機能です。
- プリンターがサポートしていない縮小率を設定しようとした場合、その命令は無視されます。
- はがきモード中、80桁モード中は本コマンドは無効です。
- 縮小を行うと、改行幅も縮小されます。また文字によっては見づらくなるものがあります。

記述例　縮小率を4／5、左端基準で印字するとき

```
LPRINT CHR$(&h1C); CHR$(&h30); CHR$(&h35);
          CHR$(&h66); "080L";
または
LPRINT CHR$(28); "05f"; "080L";
```

両面印刷設定　FS '

両面印刷を設定します。

形　式

FS ' c_1 , c_2 , p_1 , p_2 .

- c_1 で印刷モードを設定します。

C_1	印刷モード
S	片面印刷
B	両面印刷

- c_1 で片面印刷を指定した場合は、c_2 以降のパラメーターは無効になります。
- c_2 で両面印刷における用紙の印刷開始面を設定します。

C_2	印刷面
F	表面
B	裏面

- c_2 を省略した場合は、表面を印刷開始面とします。
- P_1 で綴じ代を付加する位置を設定します。

P_1	印刷面
1	長辺綴じ位置1
2	短辺綴じ位置1
3	長辺綴じ位置2
4	短辺綴じ位置2

- P_2 で綴じ代として追加する余白量を1mm単位で設定します。範囲は、$0 \leqq P_2 \leqq 20$です。
  綴じ代を付けない場合は、0を指定します。
- P_1、P_2を省略した場合、メニューの設定に従います。
- 本コマンドはページの先頭で使用してください。ページの途中で指定した場合は、改ページを行い、以前のページの用紙をすべて排出した後で、本コマンドの設定に従った印刷を開始します。

記述例

印刷開始面が表面の両面印刷で、長辺綴じ1、余白量を10mmに設定するとき

```
LPRINT CHR$(&h1C); CHR$(&h27);  "B,F,1,10.";
または
LPRINT CHR$(28); " ' "; "B,F,1,10.";
```

面制御コード

フォーム登録の開始／参照　FS u

フォームデータの登録開始および参照を指示します。

形　式

● c_1 で登録か参照かを設定します。

c_1	機　能
1	フォーム登録モードを設定（フォーム登録を開始）
2	フォーム参照モードを設定

● P_1でフォーム番号を指定します。省略時は1となります。指定範囲は1〜100です。
● c_2はc_1=1(フォーム登録モード)のときは必ず省略してください。c_1=2(フォーム参照モード)のときは、c_2でフォーム参照の継続の有無を設定します。

c_2	機　能
省略	この制御コードが存在するページに対してフォームを描画（参照）します。現ページに対してのみ有効です。
S	この制御コードが存在するページ以降、解除が指定される間でのフォーム参照を継続します。
E	上記「S」で設定されたフォーム参照モードを解除します。

100面までの登録が可能です。実際にはメモリーの容量に依存しますが、オプションの増設RAMを装着することによってより多くのフォーム登録が可能となります。また従来フォームに登録できなかった図形モードデータ、領域指定網かけ、全点アドレス印刷データも登録可能になりました。

記述例

フォーム番号2にフォーム登録を行うとき

```
LPRINT CHR$(&h1C);CHR$(&h75);CHR$(&h31);CHR$(&h2C);"2";CHR$(&h2E);
または
LPRINT CHR$(28);"u1,2.";
```

自由曲線の描画（絶対座標モード）　BA

曲線を絶対座標モードで描画します。

形　式

- 現在の座標を$(x_0\ y_0)$として(x_0, y_0)、(x_1, y_1)、(x_2, y_2)、(x_3, y_3)の4点を制御点とする3次ベジエ曲線を描画します。

- 座標点を続けて記述することにより、複数の3次ベジエ曲線を続けて描画します。2つ目以降の曲線の最初の制御点は、その前の最後の制御点が用いられます。3つ目の座標に対して一つの曲線を描画するので、座標の数は必ず3の倍数にしてください。
- 本コマンドにより描画モードは絶対座標モードになります。
- 本コマンドは、パス構築モード中（コマンドNP指定後）でも有効です。
- 描画後、現在位置は最後に描画した曲線の終点に移動します。

記述例

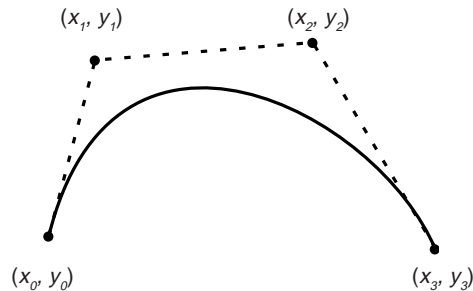
現在の座標位置から(x_1, y_1)、(x_2, y_2)、(x_3, y_3)を結ぶ曲線を描画するとき

```
LPRINT CHR$(&h42);CHR$(&h41);"X1, Y1, X2, Y2, X3, Y3;";
```
または
```
LPRINT "BA X1, Y1, X2, Y2, X3, Y3;";
```

自由曲線の描画（相対座標モード） BR

曲線を相対座標モードで描画します。

形 式 B R x_1 , y_1 , x_2 , y_2 , x_3 , y_3 ・・・ , x_n , y_n ;

- 現在の座標を$(x_0\ y_0)$として(x_0, y_0)、(x_1, y_1)、(x_2, y_2)、(x_3, y_3)の4点を制御点とする3次ベジエ曲線を描画します。
- 座標点を続けて記述することにより、複数の3次ベジエ曲線を続けて描画します。2つ目以降の曲線の最初の制御点は、その前の最後の制御点が用いられます。3つ目の座標に対して一つの曲線を描画するので、座標の数は必ず3の倍数にしてください。

- 本コマンドにより描画モードは相対座標モードになります。
- 本コマンドは、パス構築モード中（コマンドNP指定後）でも有効です。
- 描画後、現在位置は最後に描画した曲線の終点に移動します。

記述例 現在の座標位置から(x_1, y_1)、(x_2, y_2)、(x_3, y_3)を結ぶ曲線を描画するとき

```
LPRINT CHR$(&h42);CHR$(&h52);"X1, Y1, X2, Y2, X3, Y3;";
または
LPRINT "BR X1, Y1, X2, Y2, X3, Y3;";
```

楕円の描画 EL

現在の座標位置を中心に楕円を描画します。従来のELコマンドに加え、楕円の回転を可能にしています。これにより斜楕円の描画を行えます。

形 式 E L r1 , r2 , θ ;

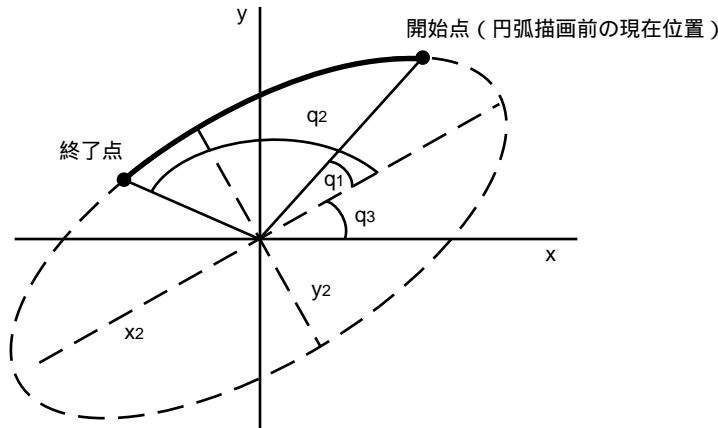
- r1は楕円の長軸を、r2は楕円の短軸を示します。
- θは楕円の回転角度を示します。θは省略した場合0°とみなします。
- θ=360以上を指定した場合、360の剰余とみなします。またθは負の値も設定可能です。たとえば-1°は359°とみなします。
- 回転の方向は反時計回りです。
- r1, r2は線幅の1/2以上でなければなりません。
- r1, r2は下記の値以下でなければなりません。
  400dpiで印刷する場合： 32767-400=32367 （約2055mm）
  600dpiで印刷する場合： 32767-600=32167 （約1362mm）

記述例 長軸方向1000、短軸方向500の楕円を30°回転させて描画するとき

```
LPRINT CHR$(&h45);CHR$(&h4C);"1000, 500, 30;";
または
LPRINT "EL1000, 500, 30;";
```

楕円弧の描画 ED, EN

楕円弧を描きます(直線がはじめに引かれる場合があります)。

形 式

- (x_1, y_1)は楕円の中心座標を示します。
- x_2とy_2はそれぞれx軸方向、y軸方向の長短軸の半径を示します。
- θ_1とθ_2はそれぞれ楕円弧の開始角度、終了角度を示します。0〜359(度単位)が有効です。θ_2が省略された場合、欠けていない楕円を描画します。θ_1は省略できません。
- θ_3は楕円弧の回転角度を示します。θ_3で示された角度だけ、楕円そのものと楕円の開始、終了角度が回転します。θ_3が省略された場合、回転なしと解釈されます。
- 楕円の開始角度で示される開始点が現在位置と異なる場合、現在位置から楕円の開始位置まで直線が描画されます。欠けていない楕円の場合も同様です。
- 楕円描画後の現在位置は楕円弧の終了位置になります。
- EDコマンドの楕円弧の描画方向は、座標系コマンド(RC、RO)の設定に関わらず常に反時計回りになります。ENコマンドは常に時計回りに描画します。
- 指定角度が360を越えている場合は360で割った余りが使用されます。
- 指定角度に負の数を使用することができます。-1は359とみなします。

記述例

中心点(100,100)、長軸方向1000、短軸方向500で、開始角度15°、終了角度120°の楕円弧を反時計方向に30°回転させて描画するとき

```
LPRINT "ED100,100,1000,500,15,120,30;";
```

チェック

従来は楕円を回転(傾斜)させることができませんでしたが、EL、ED、ENの各コマンドに楕円の角度を指定するパラメーターが追加され、任意の角度に回転させることができるようになりました。

2バイトコード文字の文字幅設定 FS p

2バイトコード文字の文字幅(印刷ピッチ)を設定します。

形　式　FS p 2 , p_1 ／ p_2 .

- p_1／p_2で文字幅を設定します。
- p_1は文字幅の分子、p_2は文字幅の分母を表します。
- p_2を240に設定したとき、p_1は1～240の値が有効となります。
- p_2を240以外の値に設定するときは、以下の組み合わせのみが有効です。

p_1	p_2	文字幅
1	5	1/5インチ
1	6	1/6インチ
1	10	1/10インチ
2	15	2/15インチ
3	20	3/20インチ

チェック

従来このコマンドは表に示す組み合わせにのみ設定可能でしたが、本プリンターでは1/240～240/240の設定が可能になりました。これにより、より細かな文字幅の設定が行えます。

記述例　2バイトコード文字の文字幅を1/8インチ(30/240)に設定するとき

```
LPRINT CHR$(&h1C);CHR$(&h70);"2,30/240.";
```

または

```
LPRINT CHR$(28);"p";"2,30/240.";
```

塗りつぶしに関する設定

グレーレベルパターンの設定　SG

フィル描画(FL, EL)や閉領域塗りつぶし描画(PI)で使用する塗りつぶしパターンを明度で設定します。

形　式　S G n_1 , n_2 ;

- n_1, n_2は明度を示します。

パラメータ	用途	明度
n_1	面分描画で使用	0～100
n_2	線分描画で使用	0～100

- n_1, n_2の設定範囲は0(黒ベタ)から100(白)までです。(初期値は0です)
- n_1, n_2とも省略すると本コマンド以前の内容が保存されます。
- 本コマンドでの設定は
  ① 初期化動作(電源ON、リセット動作など)
  ② イニシャライズコマンド(IN)実行
  ③ 初期化を伴うコマンド(RC、SU、DF)の実行
  ④ 塗りつぶしパターン選択(PP)の実行
  まで有効です。

- 塗りつぶしパターン選択コマンド(PP)が実行された場合、そのコマンドで指定されたパターンが選択されます。
- 線パターンとして黒ベタ以外を設定した場合、一般に線描画で閉領域が構成できないため閉領域塗りつぶし(PI)の使用は避けること。
- グレーの実現レベルはプリンター機種ならびに解像度に依存します。
- スクリーン角度は45°です。
- パラメーターを省略したとき、いずれか一方でもパラメーターを設定範囲外に指定した時は本コマンドは無効です。
- パラメーター値とパターンの関係は以下のとおりです。パターン番号は小数点第1位を四捨五入した値です。

  パターン番号 ＝ パラメーター × 63/100

  (例)　パラメーターで70を指定するとき
  　　　70 × 63/100 ＝ 44.1
  　　　選択されるパターンはパターン番号44となります。

チェック

SGは形式、パラメーターの指定範囲ともに従来と同じですが、本プリンターでは64諧調で表現しています。これにより従来よりも細かな明度表現が可能となります。

記述例　面分描画での明度を50、線分描画での明度を0(黒)に設定するとき

```
LPRINT CHR$(&h53);CHR$(&h47);"50,0;";
または
LPRINT "SG 50,0;";
```

バーコード印刷　FS `

形　式

FS ` p_1 , p_2 , p_3 , p_4 , p_5 , p_6 , p_7 . d_1 d_2 d_3 d_4 …

● p_1はバーコードの種類を設定します。
<201PLエミュレーションモード>

p_1		バーコードの種類
0	1	NW-7のスタート／ストップキャラクター設定
0	2	NW-7
0	3	JAN
0	4	CODE 39
0	5	INDUSTRIAL 2 OF 5
0	6	INTERLEAVED 2 OF 5

<ページプリンターモード>

p_1	バーコードの種類
1	NW-7のスタート／ストップキャラクター設定
2	NW-7
3	JAN
4	CODE 39
5	INDUSTRIAL 2 OF 5
6	INTERLEAVED 2 OF 5

● p_1の指定により、p_2〜p_7、d_1〜の値は変化します。
● p_2はバーコードに対するHRC（付加文字）の有無およびその位置を指定します。

p_2	HRC
0	文字なし
1	文字を下につける
2	文字を上につける

● p_3はバーコードのモジュール幅をドット単位で指定します。
<201PLエミュレーション>
指定範囲：$2 \leqq p_3 \leqq 4$（160dpi）
<ページプリンターモード>
指定範囲：$4 \leqq p_3 \leqq 10$（400dpi）、$4 \leqq p_3 \leqq 15$（600dpi）
● p_4はバーコードのワイド／ナローエレメント比を指定します。
p_4＝30のみ有効
● p_5はバーコード高さをドット単位で指定します。
<201PLエミュレーション>
指定範囲：$0 \leqq p_5 \leqq 999$（160dpi）
p_5が0の時は、高さを改行ピッチに設定します。したがって、改行ピッチの切り替えコマンドと組み合わせることにより1/120インチ単位での指定も可能となります。またバーコードの下にHRCがある場合は、実際に改行する幅はバーコードの高さ＋HRCの高さです。

<ページプリンターモード>

指定範囲：

10≦p_5≦1665（400dpi 1ドット＝約0.064ミリ なるべく150～300程度の値でご使用ください）

10≦p_5≦2498（600dpi 1ドット＝約0.042ミリ なるべく150～300程度の値でご使用ください）

- p_6はデータキャラクターの長さをバイト単位で指定します。
  この値は、バーコードの種類ごとに下記のように制限されます。

p_1	有効なp_6
1	2
2	0～34
3	13または8
4	0～34
5	0～34
6	0～34(偶数のみ)

- p_7はp_3、p_5の解像度を指定します。

<201PLエミュレーション>

省略してください。

<ページプリンターモード>

指定：p_7＝400（400dpi）、p_7＝600（600dpi）

- d_1、d_2、d_3、d_4･･･はデータキャラクターまたはスタート／ストップキャラクター（p_1＝1のとき）です。
- グレーの実現レベルはプリンター機種ならびに解像度に依存します。

チェック

バーコードをご使用になる際には次のことにご注意ください。

- 読み取り装置によっては、本プリンターで印刷したバーコードをうまく読み取れない場合があります。ご使用になる読み取り装置でバーコードを読み取れることを確認してからご使用ください。
- トナー切れなどにより印刷がかすれたりした場合には、読み取れないことがあります。
- 用紙の拡大／縮小は行わないでください。読み取り装置でバーコードを読み取ることができません。
- トナー節約機能は使用しないでください。読み取り装置でバーコードを読み取れないことがあります。
- p2で指定されるHRCは疑似OCR-Bフォントで印刷されます。ただし、疑似OCR-Bフォントの最小ピッチは10CPIのため、HRCの幅の方がバーコードより広くなることがあります。また、オートリターン有効時でも、印刷範囲から越えた場合にはデータを読み捨てます（オートリターンしません）。
- バーコードの印刷を行う際には、次のコマンドは無効となります。
  - ◇ 縦横拡大指定（FS m）
  - ◇ 網かけ、反転（FS n）
  - ◇ アンダーライン／オーバーライン（ESC X）
  - ◇ 縦方向オフセット（FS t）
  - ◇ 固定ドットスペース（FS w）

記述例

p1=1、スタートキャラクターを“a”、ストップキャラクターを“b”とするとき

```
LPRINT CHR$(&h1C);CHR$(&h60);"1,,,,,2,.ab";
または
LPRINT CHR$(&h1C);"`1,,,,,2,.ab";
```

補足

バーコードの種類によって、パラメーターの意味が少しずつ異なります。

● p1＝1のとき（NW-7のスタート／ストップキャラクターを指定します。）

◇ バーコードの印刷ではなく、バーコードの種別NW-7の仕様に従い、NW-7で付加されるスタート／ストップキャラクターの設定を行います。

◇ スタート／ストップキャラクターとして指定可能な文字は次のとおりです。（初期状態は“ a ”）
a b c d e n t ＊ A B C D E N T
また、p2～p5およびp7は省略されます。
記述例　　スタートキャラクターを“ a ”、ストップキャラクターを“ b ”とするとき
LPRINT CHR$(&h1C);"`1,,,,,2,.ab";

● p1＝2のとき（NW-7）

◇ p3の値がナローバー、ナロースペースの幅に対応し、p3×p4／10の値がワイドバー、ワイドスペースの幅に対応します。

◇ p6＝0のときは、スタート／ストップキャラクターのみ印字します。

◇ データキャラクターとして指定可能な文字は次のとおりです。
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 － $. ／ : +

◇ データの最初と最後にあらかじめ設定されたスタート／ストップキャラクターを自動的に付加して印字します。

● p1＝3のとき（JAN）

◇ p3の値が1モジュールの幅に対応し、他の幅のバーおよびスペースはこの整数倍の幅となります。

◇ p6は13または8とし、13のときはJAN標準のバーコード、8のときはJAN短縮のバーコードを印刷します。

◇ データキャラクターとして指定可能な文字は次のとおりです。
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

◇ JAN標準でデータキャラクターの1バイト目（フラグキャラクター）が規定外のときは、データキャラクターも含めて読み捨てます。

◇ レフトガードバー、サイドガードバー、ライトガードバーは自動的に付加します。

● p1＝4のとき（CODE-39）

◇ p3の値がナローバー、ナロースペースの幅に対応し、p3×p4／10の値がワイドバー、ワイドスペースの幅に対応します。

◇ p6＝0のときは、スタート／ストップキャラクター（“ ＊ ”固定）のみ印字します。

◇ データキャラクターとして指定可能な文字は次のとおりです。
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 － $. ／ + % SP（スペース）
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

◇ データの最初と最後にあらかじめ設定されたスタート／ストップキャラクターを自動的に付加して印字します。

● p1＝5のとき（INDUSTRIAL 2 OF 5）

◇ p3の値がナローバー、ナロースペースの幅に対応し、p3×p4／10の値がワイドバー、ワイドスペースの幅に対応します。

◇ p6＝0のときは、スタート／ストップキャラクターのみ印字します。ただし、HRC付加指定をしても対応するキャラクターがないため印刷されません。

◇ データキャラクターとして指定可能な文字は次のとおりです。
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

◇ データの最初と最後にあらかじめ設定されたスタート／ストップキャラクターを自動的に付加して印字します。

● p1＝6のとき（INTERLEAVED 2 OF 5）

◇ p3の値がナローバー、ナロースペースの幅に対応し、p3×p4／10の値がワイドバー、ワイドスペースの幅に対応します。

◇ p6＝0のときは、スタート／ストップキャラクターのみ印字します。ただし、HRC付加指定をしても対応するキャラクターがないため印刷されません。

◇ データキャラクターとして指定可能な文字は次のとおりです。
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

◇ 2つのデータキャラクターを1組のバーコードデータとして印刷します。

◇ データの最初と最後にあらかじめ設定されたスタート／ストップキャラクターを自動的に付加して印字します。

カスタマーバーコードの印刷

本コマンドは、2650/2650E/2250/2050でのみ有効です。

カスタマーバーコード書体の選択　FS Ø6F2

カスタマーバーコードはJANコードなどのバーコードとは異なり、2バイト文字として印刷を行います。このため、カスタマーバーコードの印刷には、まず2バイト文字書体の選択を行う必要があります。

2バイト文字書体の選択

形　式　FS Ø 6 F 2 ー n_1 n_2 n_3

- n_1、n_2、n_3は3桁の文字表現の10進数（'123'など）であり、書体番号を示します。
  但し、例外として'CLR'(43h 4Ch 52h)のパラメーターは指定可能です。
- 初期状態ではプリンターのメニュー機能による設定が有効となります。
- 本制御コードによる書体選択、フォントカード（カードリッジ）選択の制御コードにより他の書体が選択されるまで、現在の書体選択が有効です。
- 初期化処理により書体は初期状態に戻ります。

カスタマーバーコードの書体番号を次のように割り当てます。

851：カスタマーバーコード書体（回転なし）
852：カスタマーバーコード書体（反時計回り90度回転）
853：カスタマーバーコード書体（反時計回り180度回転）
854：カスタマーバーコード書体（反時計回り270度回転）
CLR：初期状態の書体に戻す。（メニュー設定に従う）

- 2桁目の数字'5'は文字の太さを指定するパラメーターですが、カスタマーバーコード書体の場合は意味を持ちません。
- 8から始まる書体番号において上記に合致しない場合は、カスタマーバーコード書体への切り替えは行わず読み捨てます。その際、書体選択の初期化は行いません。（例：850、861、867）

チェック

- 書体番号851を選択して縦書きで印刷すると書体番号852の印刷結果と等しくなります。同様に書体番号852の縦書きは書体番号853、書体番号853の縦書きは書体番号854、書体番号854の縦書きは書体番号851となります。
- 201PLエミュレーションで使用する場合、[2バイト系文字書体の選択コマンド]は従来のサポートされておりませんが、カスタマーバーコード書体選択時のみ、201PLエミュレーションでも有効となります。カスタマーバーコード以外の書体を選択した場合には、[2バイト系文字書体の選択コマンド]は従来どおり無効コマンドとなります。

チェック

バーコードをご使用になる際には次のことにご注意ください。

- トナー切れなどにより印刷がかすれたりした場合には、読み取れないことがあります。
- 用紙の拡大／縮小は行わないでください。読み取り装置でバーコードを読み取ることができません。
- トナー節約機能は使用しないでください。読み取り装置でバーコードを読み取れないことがあります。

カスタマーバーコードのキャラクター指定

カスタマーバーコードの21種のキャラクターは次の文字コードを割り当てます。

数字("0"～"9")	：2330h～2339h(数字の"0"～"9")
ハイフン	：215Dh(マイナス記号"－")
英字用制御コード(CC1～CC3)	：2361h～2363h(小文字アルファベットの"a"～"c")
予備用制御コード(CC4～CC8)	：2364h～2368h(小文字アルファベットの"d"～"h")
スタートコード(STC)	：2163h(不等号"<")
ストップコード(SPC)	：2164h(不等号">")

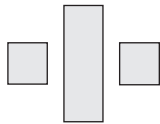
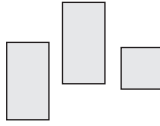
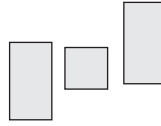
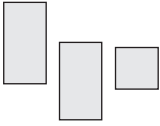
上記外の文字コードが指定された場合は全角スペースに置き換えて印刷します。

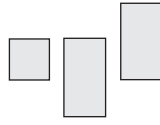
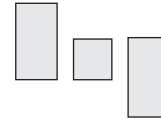
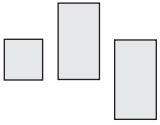
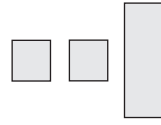
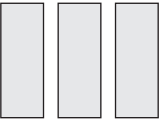
ヒント

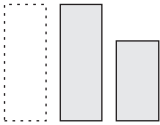
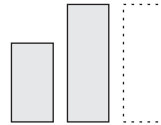
カスタマーバーコードのサイズの指定
郵政省のカスタマーバーコードの仕様によると、読み取りのためにはバーコードパターンを文字とみなしたときにその大きさを8ポイントから11.5ポイントまでの範囲にする必要があります。(この範囲内で任意の値を指定できます)
一方、プリンターはカスタマーバーコードといえども文字であるため、NPDL2、201PLそれぞれで定義された文字制御に関する全ての機能を有効とします。(例えば、上記範囲から外れる文字サイズ指定や不適切な文字ピッチ指定、拡大・縮小、アンダーライン、文字修飾など)

このため、カスタマーバーコードの印刷を行うアプリケーションは適切な印刷結果が得られるように留意してください。
また、プリンター側の機能で縮小や拡大を指定しての印刷においても適切な印刷結果が得られなくなります。

カスタマーバーコード(キャラクター指定とバーの組み合わせ)

カスタマーバーコードの体系について
(バーの種類とは、ロングバー：1、セミロングバー(上)：2、セミロングバー(下)：3、タイミングバー：4としたもの。)

● 数字("0"～"9")

キャラクター	0	1	2	3	4
文字コード	0 (2330h)	1 (2331h)	2 (2332h)	3 (2333h)	4 (2334h)
カスタマーバーコード					
バー種類	1 4 4	1 1 4	1 3 2	3 1 2	1 2 3

キャラクター	5	6	7	8	9
文字コード	5 (2335h)	6 (2336h)	7 (2337h)	8 (2338h)	9 (2339h)
カスタマーバーコード					
バー種類	1 4 1	3 2 1	2 1 3	2 3 1	4 1 1

● ハイフン

キャラクター	ー
文字コード	ー (215Dh)
カスタマーバーコード	
バー種類	4 1 4

● 英字用制御コード

キャラクター	CC1	CC2	CC3
文字コード	a (2361h)	b (2362h)	c (2363h)
カスタマーバーコード			
バー種類	3 2 4	3 4 2	2 3 4

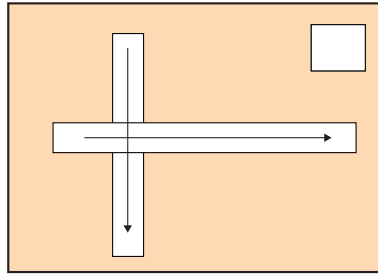
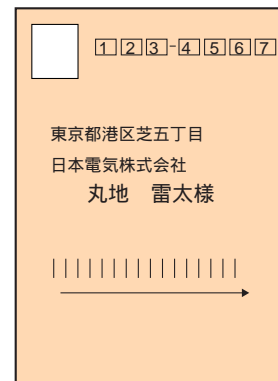
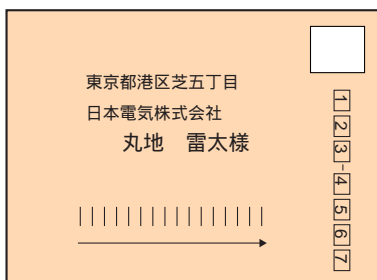
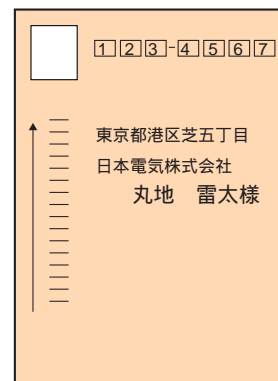
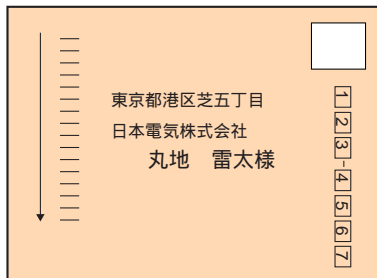
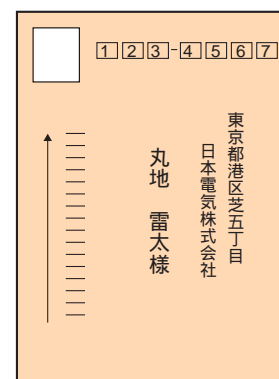
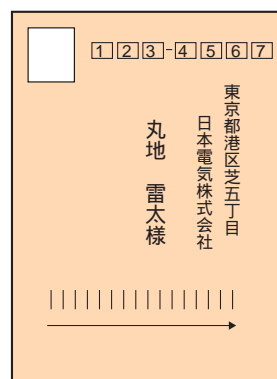
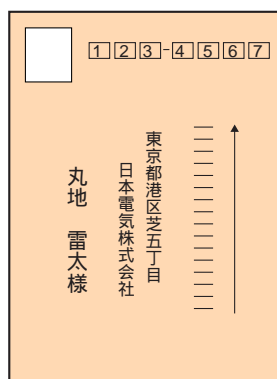
● 予備用制御コード

キャラクター	CC4	CC5	CC6	CC7	CC8
文字コード	d (2364h)	e (2365h)	f (2366h)	g (2367h)	h (2368h)
カスタマーバーコード					
バー種類	4 3 2	2 4 3	4 2 3	4 4 1	1 1 1

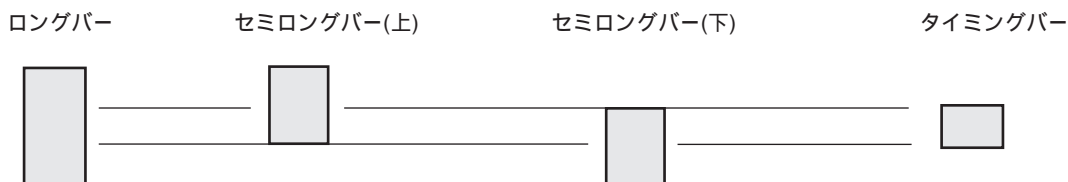
● スタート/ストップコード

キャラクター	スタート	ストップ
文字コード	＜ (2163h)	＞ (2164h)
カスタマーバーコード		
バー種類	1 3	3 1

備考（宛名書きとカスタマーバーコードとの関係）

カスタマーバーコードは、封書の切手の位置（はがきの料金印刷部分）を右上に位置付けたときに、下図の示すように上から下、左から右の方向へ印刷されます。

宛名が横書きの場合

＊　郵政省の資料には記載されていない印刷例

宛名が縦書きの場合

カスタマーバーコードの仕様と注意点

カスタマーバーコードの形状

カスタマーバーコードは、上下にバーを延ばしたロングバー、上方向のみにバーを延ばしたセミロングバー(上)、下方向のみにバーを延ばしたセミロングバー(下)及びタイミングバーの4つの形状のバーを3本組み合わせて1つのキャラクターを表す4ステイト3バーとします。

カスタマーバーコードの寸法

aポイント、8、9、10、11.5ポイントの場合、次表のとおりとして(10ポイントの場合、a/10=1)、8≦a≦11.5の大きさを許すものとします。

aポイント	比率	基準寸法(mm)	許容範囲(mm)
ロングバー長さ	6	3.6× a/10	3.40× a/10〜3.60× a/10
タイミングバー長さ	2	1.2× a/10	1.05× a/10〜1.35× a/10
バーピッチ	2	1.2× a/10	0.95× a/10〜1.30× a/10
バー幅	1	0.6× a/10	0.50× a/10〜0.70× a/10
バースペース	1	0.6× a/10	0.45× a/10〜0.60× a/10

8≦a≦11.5

8ポイント	比率	基準寸法(mm)	許容範囲(mm)
ロングバー長さ	6	2.88	2.72〜2.88
タイミングバー長さ	2	0.96	0.84〜1.08
バーピッチ	2	0.96	0.76〜1.04
バー幅	1	0.48	0.40〜0.56
バースペース	1	0.48	0.36〜0.48

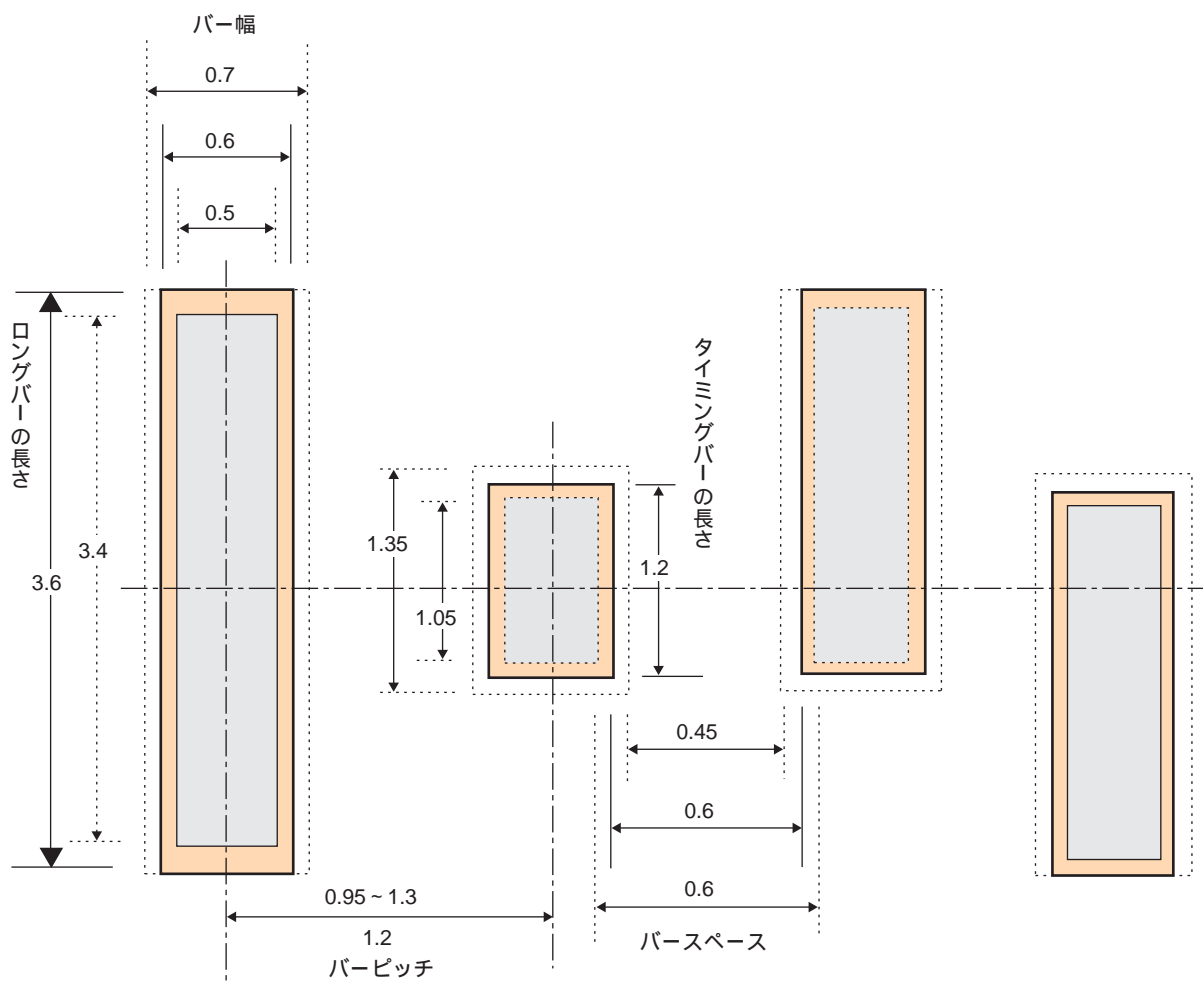
9ポイント	比率	基準寸法(mm)	許容範囲(mm)
ロングバー長さ	6	3.24	3.06〜3.24
タイミングバー長さ	2	1.08	0.95〜1.22
バーピッチ	2	1.08	0.86〜1.20
バー幅	1	0.54	0.45〜0.63
バースペース	1	0.54	0.41〜0.54

10ポイント	比率	基準寸法(mm)	許容範囲(mm)
ロングバー長さ	6	3.60	3.40〜3.60
タイミングバー長さ	2	1.20	1.05〜1.35
バーピッチ	2	1.20	0.95〜1.30
バー幅	1	0.60	0.50〜0.70
バースペース	1	0.60	0.45〜0.60

11.5ポイント	比率	基準寸法（mm）	許容範囲（mm）
ロングバー長さ	6	4.14	3.91〜4.14
タイミングバー長さ	2	1.38	1.21〜1.55
バーピッチ	2	1.38	1.09〜1.50
バー幅	1	0.69	0.58〜0.81
バースペース	1	0.69	0.52〜0.69

（注1）カスタマーバーコードは、すべての規定(ロングバーの長さ、タイミングバーの長さ、バーピッチ、バー幅及びバースペース)が許容範囲に収まらなければなりません。
（注2）各比率に対して、許容範囲の設定に変更がありますが、これは印刷時のバーの太りなどを考慮したものです。

【例1】カスタマーバーコードの寸法(10p相当)

実線で囲まれた範囲は基準寸法示し(数値はゴシック体で表記)、点線で囲まれた範囲は許容範囲を示します。

【例2】ドット割付寸法（参考）

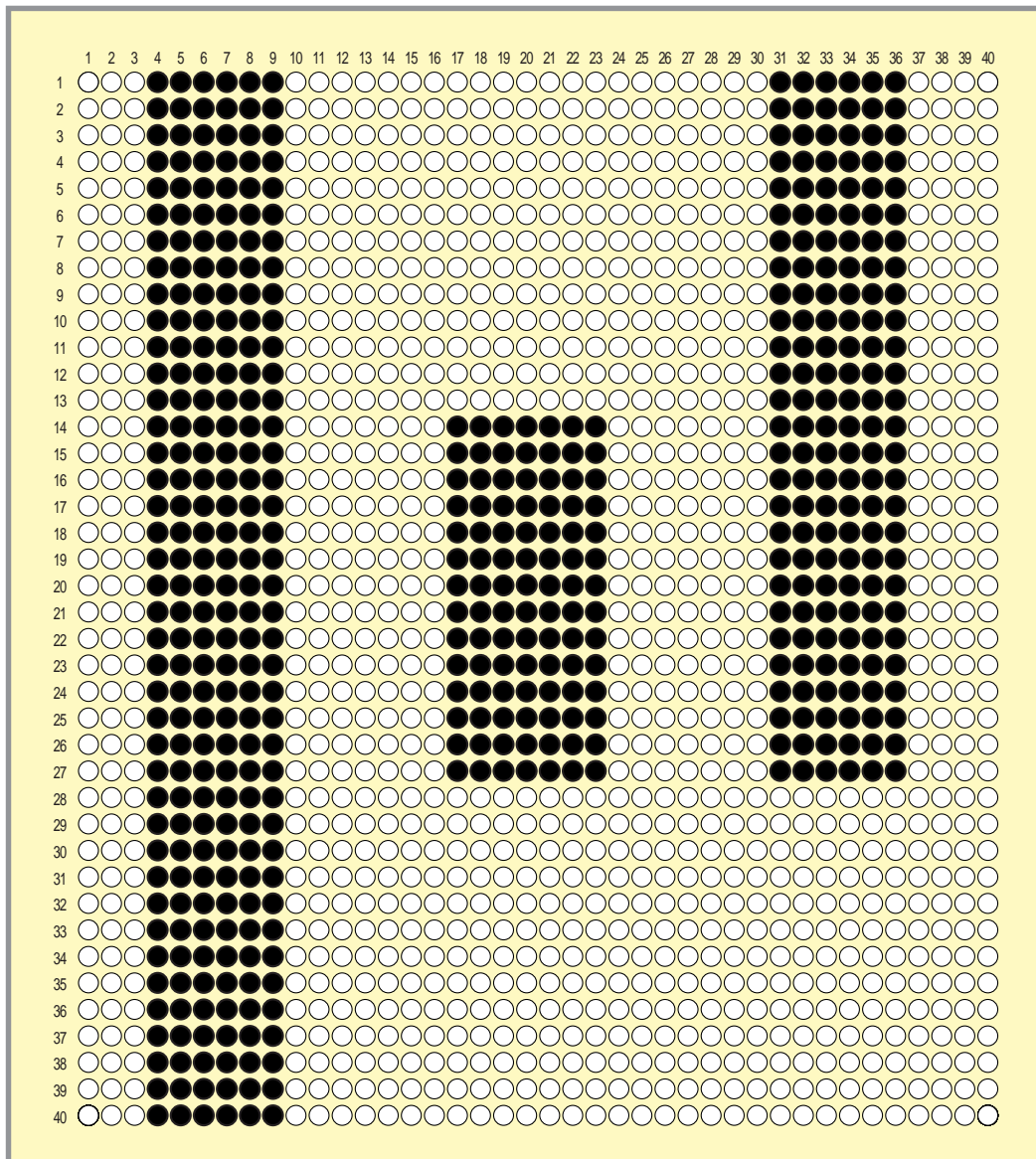
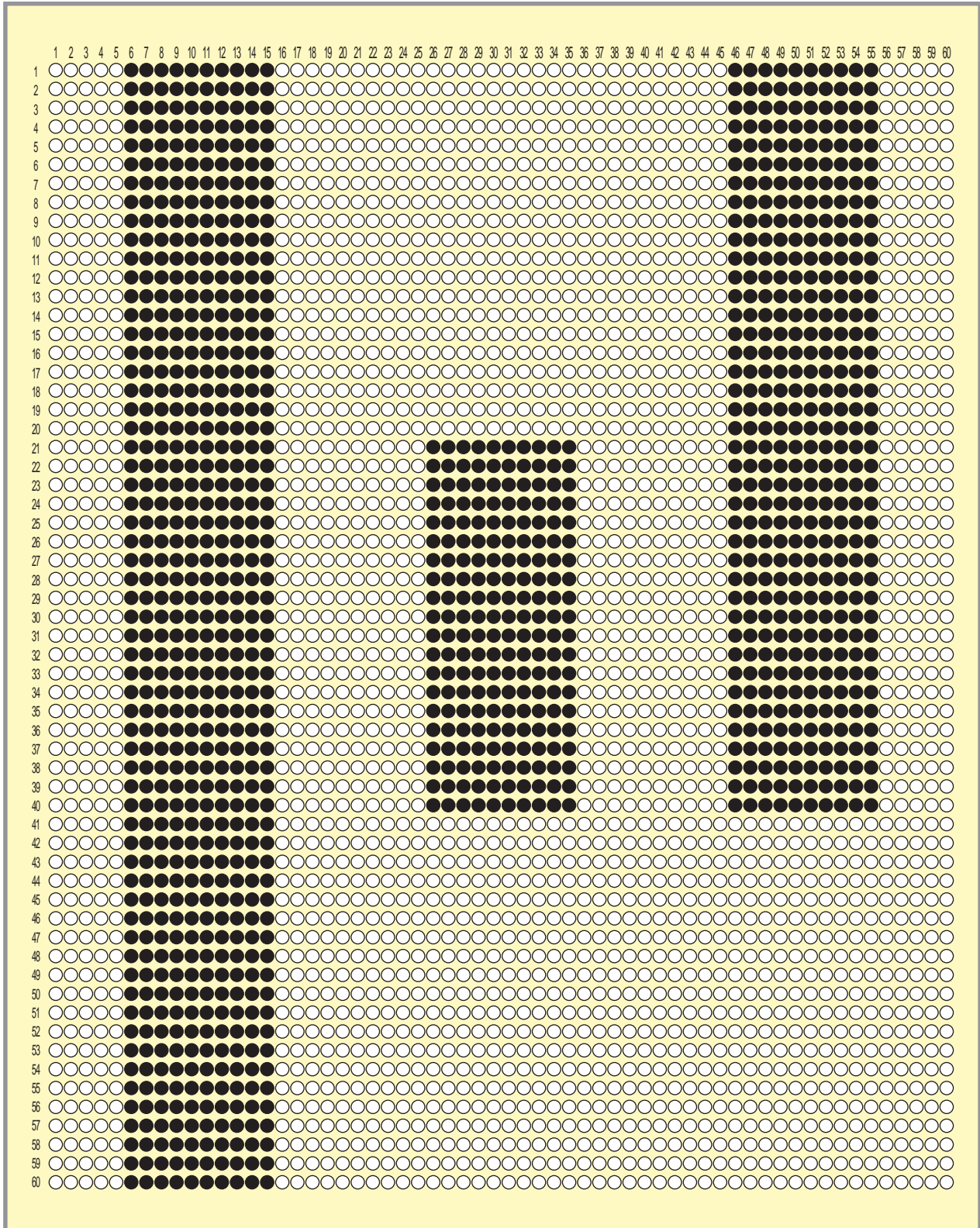
レーザープリンターなどドットマトリックス形式で印字する場合などは、バーコードの印刷上がりを規定の比率にできるかぎり近づけます。この点を考慮して下記にドット構成の参考を記します。

マトリックスサイズ	横7分割 W, B, W, B, W, B, W	縦3分割 U, M, L
24× 24	2, 4, 4, 4, 4, 4, 2	8, 8, 8
30× 30	2, 5, 5, 5, 5, 5, 3	10, 10, 10
32× 32	3, 5, 5, 5, 6, 5, 3	11, 10, 11
40× 40	3, 6, 7, 7, 7, 6, 4	13, 14, 13
60× 60	5, 10, 10, 10, 10, 10, 5	20, 20, 20

B：バー部のドット数　W：空白部のドット数
U：バー上部のドット数　M：タイミングバーのドット数　L：バー下部のドット数

この表にないマトリックスサイズ（例：48×48等）のドット振り分けは比例的に準じます。

各マトリックスサイズにおけるドットの割付の実際について、次に参考例を挙げます。

〈参考例1〉　40ドット×40ドットの場合

〈参考例2〉　60ドット×60ドットの場合

カスタマーバーコードのフォーマット及び桁数

カスタマーバーコードのフォーマットは次のとおりとします。ただし、新郵便番号の3桁目と4桁目の間のハイフンおよび新郵便番号と住所表示番号を連結するハイフンは省くものとします。また、英字1文字は制御コードと数字コードの組み合わせにより表現し、バーコード2桁分として扱います。

フォーマット：	スターコード	＋	新郵便番号	＋	住所表示番号	＋	チェックデジット	＋	ストップコード
バーコード桁数：	（1）		（7）		（13）		（1）		（1）

住所表示番号が規定のけた数13桁に対して過不足のある場合には、次のように調節します。

- 13桁を越える場合：　13桁までの住所表示番号をバーコードに変換し、それ以上の情報は含めません。ただし、制御コード＋数字コードで表される英字の制御コードが13桁目に当たる場合は、この制御コードに該当するバーコードまで含めるものとします。
- 13桁に満たない場合：13桁になるまで制御コードCC4に該当するバーコードで埋めるものとします。

また、チェックデジットは、新郵便番号～住所表示番号に盛り込む情報の各キャラクターをチェック用数字に置き換え、その合計が19の倍数となるように生成します。各キャラクターのチェック用数字への置き換えは、次のとおりとします。

バーコード用キャラクター	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	-	CC1	CC2	CC3	CC4	CC5	CC6	CC7	CC8
チェック用数字	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

OCR-Bフォントの指定　　FS ø6F1-004

形　式　FS ø 6 F 1 – 0 0 4

● 1バイト文字としてOCR-Bフォントを選択します。

疑似OCR-Bフォントについて

本プリンターは疑似OCR-Bフォントを内蔵しており、各種アプリケーションから指定して印刷することができますが、ご使用にあたっては以下の点にご注意ください。

- OCR-Bフォントは大きさが限定されています。本プリンターの場合10CPI（12ポイント、パイカサイズ）のみでご使用になれます。それ以外の文字サイズは指定しないでください。また文字の拡大/縮小、ページの拡大/縮小を行うと印刷できません。
- 疑似OCR-Bフォントの印刷は本プリンターのNPDLモードでのみ可能です。また疑似OCR-Bフォントの指定はアプリケーションソフトから行う必要があります。
- Windowsから疑似OCR-Bフォントを使用する場合はいずれかの方法で指定します。

  ① アプリケーションのフォント選択で[OCR-Bフォント]を選択します。
  このとき画面上は他のフォントを使用して表示されます。なお文字のサイズは必ず12ポイントを指定してください。またボールド、イタリック（斜体）、アンダーラインなどの文字スタイルを設定しないでください。

  ② アプリケーションのフォント選択の中に[OCR-B]というプリンターフォントがない場合は、本プリンタードライバーの[TrueTypeフォントのプリンターフォントへ置き換え]機能を使用して印刷します（詳細はユーザーズマニュアル参照）。

  なお疑似OCR-Bフォントに置き換えるフォントは「Courier New」などの固定ピッチの英文フォントで指定してください。また置き換えるフォントによっては文字のピッチがOCR-Bフォントと合わないため、OCR読み取り装置で読み取れないことがあります。特にプロポーショナルフォントには置き換えないでください。和文フォントは置き換えるフォントとして指定できますが、実際に置き換えることができるのは半角英数文字だけです。

- OCR-Bフォントは、OCR読み取り装置によっては読み取れない場合があります。事前にご確認ください。
- トナーが少なくなり印字にかすれなどがある場合には、OCR読み取り装置でうまく読み取れない場合があります。
- トナー節約機能は使用しないでください。OCR読み取り装置がうまく読み取れません。

文字ロード

1バイト/2バイト文字の登録　　FS g

外字パターンのロードをします。

形　式　FS g c_1 c_2 c_3 , p_1 , p_2 , p_3 , p_4 , p_5 . c_4 c_5 d_1 … d_n

- c_1はこの制御コードのモードを表す1バイトの文字です。c_1によってこの制御コードは次の動作をします。

C_1	動作
R A M	登録 クリア 印刷文字選択

- c_2c_3は印刷方式とキャラクターモードを指定します。

c_2	c_3	印刷方式/キャラクターモード	
K	N H E Q P	パイカ パイカ エリート コンデンス プロポーショナル	カタカナ
H	N H E Q P	パイカ パイカ エリート コンデンス プロポーショナル	ひらがな
2	K	漢字	

- c_1がAのときは、 c_2c_3は次の意味を持ちます。
  このとき、この制御コードはp_1以降のパラメーターとデータは不要です。

c_2	c_3	動作
C	1	1バイト系の全クリア
C	2	2バイト系の全クリア

- c_1がMのときは、c_2c_3は次の意味を持ちます。
  このとき、この制御コードはp_1以降のパラメーターとデータは不要です。

c_2	c_3	動作
I	1	1バイト系は内部CGを印刷
R	1	1バイト系はダウンロード文字を印刷

- p_1は文字の高さを表します。p_1はc_1がRのときのみ有効で、登録する文字の高さをドット単位で設定します。下表の値のみ有効です。

c_2	240dpi	400dpi	600dpi	動作
H or K	36	60	90	
2の時	24 26 40	40 60 67	60 90 100	7.2ポイントの登録を意味する 10.8ポイントの登録を意味する 12ポイントの登録を意味する

● p_2は左スペース量を表します。p_2はc_1がRのときのみ有効で、登録する文字の左側スペースをドット単位で設定します。下表の値のみ有効です。

c_3	240dpi	400dpi	600dpi
P	0～23	0～39	0～59
P以外	0		

● p_3は文字幅を表します。p_3はc_1がRのときのみ有効で、登録する文字の文字幅をドット単位で設定します。下表の値のみ有効です。

またc3=pのときは　p2+p3+p4≦24　(240dpi)
p2+p3+p4≦40　(400dpi)
p2+p3+p4≦60　(600dpi)　でなくてはなりません。

c_3	P3		
	240dpi	400dpi	600dpi
N	24	40	60
H			
E	20	34	50
Q	14	24	35
P	1～24	1～40	1～60
K	P1	P1	P1

● p_4は右スペース量を表します。p_4はc_1がRのときのみ有効で、登録する文字の右側スペースをドット単位で設定します。下表の値のみ有効です。

c_3	240dpi	400dpi	600dpi
P	0～23	0～39	0～59
P以外	0		

● p_1～p_4はc_1c_2の状態によっては省略可能な場合があります。省略可能な場合は次のとおりです。

c_1c_2	P1	P2	P3	P4
RK	不可	可（0）	不可	可（0）
RH	不可	可（0）	不可	可（0）
R2	不可	可（0）	可（P1）	可（0）

（　）内は省略時の値

● c_4c_5は参照に使用する文字コードを表します。 使用可能なコードは次のとおりです。

c_2=HまたはKのとき　21h≦c_4≦7Eh　80h≦c_4≦9Eh　A1h≦c_4≦FEh　c_5は指定しない
c_2=2のとき　76h≦c_4≦78h　20h≦c_5≦7Fh

上記以外の値を指定したときは、c_2=HまたはKのときはc_4までを、c_2=2のときはc_5までを読み捨ててシーケンスを終了します。

● d_1～d_nはパターンデータをバイナリー表現で表します。データ数はp_1×p_4÷8とします。

● この制御コードでパラメーターに不正があったときはピリオドまでを読み捨てて、シーケンスを終了します。ただし文字コードに不正があったときは、文字コードまでを読み捨てます。どちらの場合でもパターンデータの読み捨てはしません(パターンデータはテキストデータとして扱い、印字される)。

● 本装置では、登録可能な文字数は次のとおりです。

c_2=HまたはKのもの　　128文字（1バイト系）
c_2=2のとき　　256文字（2バイト系）

また文字の登録があった時、そのエリアに登録されていた前のパターンは同一ページ内では保証されません。

● 未登録の文字コードや文字サイズは空白が登録されているのと同様の印刷を行います。

領域指定イメージ

領域指定イメージ描画の設定　　*FS i*

描画座標を原点として指定された領域にラスターイメージを描画します。

形　式　FS i p_1 , p_2 , p_3 , p_4 ／ p_5 , p_6 ／ p_7 , p_8 , p_9 . d_1 ･･･ d_n

● p_1はイメージ領域のXサイズです。
● p_2はイメージ領域のYサイズです。
● p_3はデータの形式です。
● p_4はX方向拡大率の分子です。
● p_5はX方向拡大率の分母です（省略時は1と同等）。
● p_6はY方向拡大率の分子です。
● p_7はY方向拡大率の分母です（省略時は1と同等）。
● p_8はパターンデータのバイト数です。
● p_9はイメージデータの解像度を指定します。p_9を省略した場合、または規定値以外の数値を指定した場合、解像度は240dpiになります。

p_9	解像度
16ø	160dpi
2øø	200dpi
24ø	240dpi
3øø	300dpi
4øø	400dpi
6øø	600dpi

● d_1～d_nはnバイトのラスターイメージデータ（バイナリー形式）です。

座標指定単位設定　FS <

面モード時の移動量の基本単位を設定する。

形　式　FS < p_1 ／ p_2 , c_1 .

- p_1は単位量の分子を表します。
- p_2は単位量の分母を表します。
- c_1はインチまたはmmの識別を表します。
- p_1、p_2、c_1は下記の値が有効です。

p_1	p_2	c_1	座標指定単位
1	160	i	1/160インチ
1	200		1/200インチ
1	240		1/240インチ
1	400		1/400インチ
1	600		1/600インチ
1	720		1/720インチ
1	100	m	1/100mm

- 描画座標指定（FS e）、座標指定罫線（FS l）、領域指定網かけ（FS s）の領域の大きさ、全点アドレス印刷モード(FS a)の移動量、クリッピング領域指定（FS #）が、この制御コードで設定された単位で指定されます。
- 領域指定イメージのビットパターンデータは影響を受けません。
- 上記制御コードの後に、この単位設定を実行しても、それまでに設定した座標、大きさ、移動量等は変化しません。
- p_1が省略された場合は1、p_2が省略された場合は240、c_1が省略された場合はiとみなされます。
- 本コマンドを再度受信するまでは有効です。
- 以下の場合、単位は1/240インチとなります。
  ① POWER ON時
  ② 操作パネルでリセットが実行されたとき
  ③ ソフトウエアリセットを受けたとき
  ④ インプットプライムを受けたとき

プリンター単位指定

プリンター単位の設定　SU

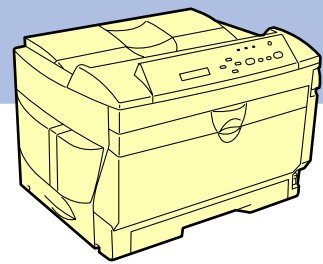
図形モードのプリンター単位を設定します。

形　式　　S U n_1 , n_2 , n_3 ;

- p_1、p_2、p_3でプリンター単位を設定します。

n1,n2,n3	プリンター単位
1,16ø,ø	1/160インチ
1,2øø,ø	1/200インチ
1,24ø,ø	1/240インチ
1,4øø,ø	1/400インチ
1,6øø,ø	1/600インチ
1,72ø,ø	1/720インチ
1,1øø,ø	1/100mm

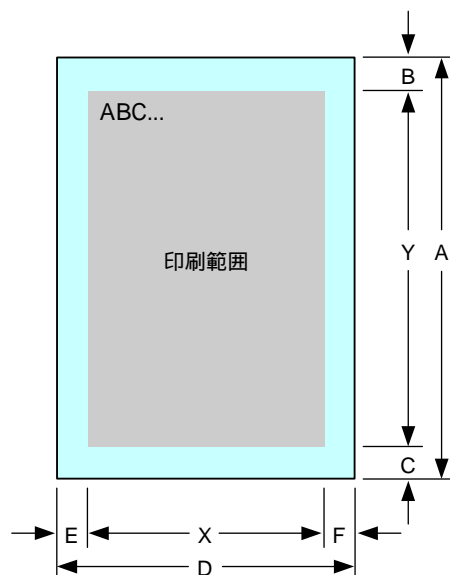
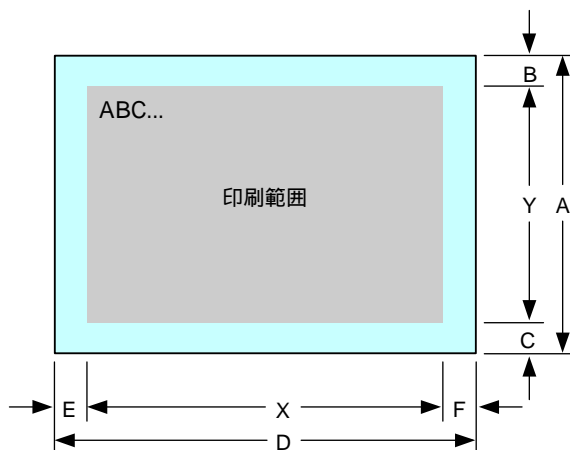
- プリンター単位の初期設定は1/240インチです。初期化動作(電源ON、操作パネルのリセット操作、リセットコマンド他)およびイニシャライズ(IN)制御コードにより1/240インチに初期化されます。
- プリンター単位設定により初期化が実行されます。
- 上記以外の組み合わせは無効です。
- パラメーターを省略することはできません。省略した場合、コマンドは無効となります。

第3章
技術情報

この章では印刷範囲、文字コード、その他の技術情報について説明します。

印刷範囲

定形用紙

以下に示す印刷範囲は、理論印刷範囲を表しています。実際の印刷範囲と使用環境、プリンター設定により多少異なる場合があります。

● ポートレート

● ランドスケープ

Windows環境/MS-DOS環境

以下の印刷範囲はプリンタードライバーのプロパティダイアログで［従来互換の印刷範囲を使用する］をチェックしたときの値です。

● ポートレート

データ	用紙*5	A (用紙長)	B (上余白)	C (下余白)	Y (印刷範囲)		D (用紙幅)	E (左余白)	F (右余白)	X (印刷範囲)		
		mm	mm	mm	ドット*1	行*2	mm	mm	mm	ドット*1	文字*3	文字*4
A3	A3*5	420	5.00	6.06	3864	96	297	5.00	4.98	2712	113	75
	B4*5	364	17.28	5.94	3864	96	257	10.12	7.70	2712	113	75
	A4	297	19.39	4.98	3864	96	210	14.77	3.88	2712	113	75
B4	A3*5	420	10.29	6.17	3336	83	297	13.47	7.73	2280	95	63
	B4*5	364	5.00	5.94	3336	83	257	8.00	7.70	2280	95	63
	A4(2/3)	297	30.82	30.80	3336	83	210	26.84	22.30	2280	95	63
	A4(4/5)	297	9.55	4.98	3336	83	210	10.75	6.21	2280	95	63
	B5	257	10.50	11.12	3336	83	182	12.66	8.48	2280	95	63
A4	A3*5	420	5.00	13.15	2712	67	297	7.12	12.49	1872	78	52
	A3(80)*5	420	5.00	13.15	2712	67	297	7.12	5.40	1920	80	53
	B4*5	364	5.00	14.51	2712	67	257	8.11	11.09	1872	78	52
	B4(80)*5	364	5.00	14.51	2712	67	257	8.11	5.05	1920	80	53
	A4	297	5.00	4.98	2712	67	210	8.00	3.88	1872	78	52
	A4(80)	297	5.00	4.98	2712	67	210	3.40	3.40	1920	80	53
	B5	257	8.60	9.22	2712	67	182	10.54	6.36	1872	78	52
	B5(80)	257	8.60	9.22	2712	67	182	8.85	3.82	1920	80	53
A4× 2	A4	297	21.93	4.98	3828	-	210	14.77	3.88	2712	-	-
A4× 2 (80)	A4	297	21.93	4.98	3828	-	210	14.77	3.88	2712	-	-
B5	B4*5	364	11.35	7.63	2328	58	257	13.29	5.37	1608	67	44
	A4	297	9.23	6.14	2328	58	210	10.12	5.36	1608	67	44
	B5	257	5.00	5.62	2328	58	182	8.00	3.82	1608	67	44
B5× 2	B5	257	19.39	5.62	3288	-	182	13.93	3.82	2328	-	-
A5	A5	210	5.00	4.34	1896	47	148	8.00	4.11	1284	53	35
帳票	B4*5	364	35.90	51.66	3264	81	257	25.78	7.70	2640	110	73
	A4	297	30.82	35.88	3264	81	210	19.85	3.88	2640	110	73
ハガキ	ハガキ	148	5.00	3.30	1320	33	100	8.00	5.64	816	34	22
レター	レター	280	5.00	5.00	2544	63	216	8.00	4.80	1920	80	53
往復ハガキ	往復ハガキ*5	148	5.00	5.00	1303	32	200	5.00	5.00	1796	70	46
封筒	封筒*5	235	5.00	5.00	2126	53	105	5.00	5.00	898	37	24

*1 解像度240dpiの場合。
*2 改行ピッチが6LPIの場合。
*3 文字ピッチが10CPIの場合（7.2ポイントのフォント使用時）。
*4 10.8ポイントのフォント使用時。
*5 1400XではA3、B4、往復ハガキ、封筒の用紙サイズは対応しておりません。

● ランドスケープ

データ	用紙*5	A (用紙長)	B (上余白)	C (下余白)	Y (印刷範囲)		D (用紙幅)	E (左余白)	F (右余白)	X (印刷範囲)		
		mm	mm	mm	ドット*1	行*2	mm	mm	mm	ドット*1	文字*3	文字*4
A3	A3*5	297	4.98	5.00	2712	67	420	5.00	6.06	3864	161	107
	B4*5	257	9.82	8.00	2712	67	364	9.66	13.56	3864	161	107
	A4	210	10.65	8.00	2712	67	297	19.39	4.98	3864	161	107
B4	A3*5	297	16.20	5.00	2280	57	420	10.29	14.84	3264	136	90
	B4*5	257	7.70	8.00	2280	57	364	5.00	13.56	3264	136	90
	A4(2/3)	210	26.74	22.39	2280	57	297	30.82	35.88	3264	136	90
	A4(4/5)	210	8.75	8.21	2280	57	297	9.55	11.01	3264	136	90
	B5	182	8.48	12.66	2280	57	257	13.04	13.66	3264	136	90
A4	A3*5	297	12.49	7.12	1872	46	420	5.00	13.15	2712	113	75
	A3(80)*5	297	12.49	7.12	1872	46	420	5.00	13.15	2712	113	75
	B4*5	257	7.91	11.28	1872	46	364	5.00	14.51	2712	113	75
	B4(80)*5	257	7.91	11.28	1872	46	364	5.00	14.51	2712	113	75
	A4	210	3.88	8.00	1872	46	297	5.00	4.98	2712	113	75
	A4(80)	210	3.88	8.00	1872	46	297	5.00	4.98	2712	113	75
	B5	182	6.36	10.54	1872	46	257	8.60	9.22	2712	113	75
	B5(80)	182	6.36	10.54	1872	46	257	8.60	9.22	2712	113	75
A4× 2	A4	210	10.65	8.00	2712	-	297	18.55	8.37	3828	-	-
A4× 2 (80)	A4	210	10.65	8.00	2712	-	297	15.16	4.98	3924	-	-
B5	B4*5	257	10.66	8.00	1608	40	364	11.35	7.63	2328	97	64
	A4	210	7.48	8.00	1608	40	297	9.23	6.14	2328	97	64
	B5	182	3.82	8.00	1608	40	257	5.00	5.62	2328	97	64
B5× 2	B5	182	9.75	8.00	2328	-	257	12.20	12.82	3288	-	-
A5	A5	148	4.11	8.00	1284	32	210	5.00	4.34	1896	79	52
帳票	B4*5	257	25.48	8.00	2640	66	364	35.90	51.66	3264	136	90
	A4	210	15.73	8.00	2640	66	297	30.82	35.88	3264	136	90
ハガキ	ハガキ	100	5.64	8.00	816	20	148	5.00	5.84	1296	54	36
レター	レター	216	4.80	8.00	1920	48	280	5.00	5.76	2544	106	70
往復ハガキ	往復ハガキ*5	200	5.00	5.00	1796	21	148	5.00	5.00	1303	104	72
封筒	封筒*5	105	5.00	5.00	898	22	235	5.00	5.00	2126	88	59

*1 解像度が240dpiの場合。
*2 改行ピッチが6LPIの場合。
*3 文字ピッチが10CPIの場合（7.2ポイントのフォント使用時）。
*4 10.8ポイントのフォント使用時。
*5 1400XではA3、B4、往復ハガキ、封筒の用紙サイズは対応しておりません。

PC-PTOS環境(Ver.1.0以上)

以下の印刷範囲はプリンタードライバーのプロパティダイアログで[従来互換の印刷範囲を使用する]をチェックしたときの値です。

● ポートレート

データ	用紙*5	A (用紙長)	B (上余白)	C (下余白)	Y (印刷範囲)		D (用紙幅)	E (左余白)	F (右余白)	X (印刷範囲)		
		mm	mm	mm	ドット*1	行*2	mm	mm	mm	ドット*1	文字*3	文字*4
A3	A3*5	420	5.00	6.06	3864	96	297	5.00	4.98	2712	113	75
	B4*5	364	15.58	7.63	3864	96	257	10.12	7.70	2712	113	75
	A4	297	16.01	8.37	3864	96	210	14.77	3.88	2712	113	75
B4	A3*5	420	10.29	8.07	3320	83	297	13.47	7.73	2280	95	63
	B4*5	364	5.00	7.63	3320	83	257	8.00	7.70	2280	95	63
	A4(2/3)	297	30.82	31.86	3320	83	210	26.84	22.30	2280	95	63
	A4(4/5)	297	7.54	8.37	3320	83	210	10.75	6.21	2280	95	63
	B5	257	10.50	12.18	3320	83	182	12.66	8.48	2280	95	63
A4	A3*5	420	5.00	17.91	2680	67	297	5.00	14.61	1872	78	52
	A3(80)*5	420	5.00	13.15	2712	67	297	5.00	7.52	1920	80	53
	B4*5	364	8.60	15.04	2680	67	257	10.54	8.65	1872	78	52
	B4(80)*5	364	5.00	14.51	2712	67	257	8.00	5.16	1920	80	53
	A4	297	5.00	8.37	2680	67	210	8.00	3.88	1872	78	52
	A4(80)	297	5.00	4.98	2712	67	210	3.40	3.40	1920	80	53
	B5	257	8.60	11.97	2680	67	182	10.54	6.36	1872	78	52
	B5(80)	257	8.60	9.22	2712	67	182	8.85	3.82	1920	80	53
A4× 2	A4	297	21.93	9.43	3764	-	210	16.47	3.88	2688	-	-
A4× 2 (80)	A4	297	21.93	9.43	3764	-	210	16.47	3.88	2688	-	-
B5	B4*5	364	11.35	8.90	2320	58	257	13.29	5.37	1608	67	44
	A4	297	9.23	7.10	2320	58	210	10.12	5.36	1608	67	44
	B5	257	5.00	6.47	2320	58	182	8.00	3.82	1608	67	44
B5× 2	B5	257	19.39	6.68	3272	-	182	13.93	3.82	2328	-	-
A5	A5	210	5.00	4.34	1896	47	148	8.00	4.11	1284	53	35
帳票	B4*5	364	35.90	51.66	3264	81	257	25.78	7.70	2640	110	73
	A4	297	30.82	35.88	3264	81	210	19.85	3.88	2640	110	73
ハガキ	ハガキ	148	5.00	3.30	1320	33	100	8.00	3.10	840	35	23
レター	レター	280	5.00	5.76	2544	63	216	8.00	4.80	1920	80	53
往復ハガキ	往復ハガキ*5	148	5.00	5.00	1303	32	200	5.00	5.00	1796	70	46
封筒	封筒*5	235	5.00	5.00	2126	53	105	5.00	5.00	898	37	24

*1 解像度240dpiの場合。
*2 改行ピッチが6LPIの場合。
*3 文字ピッチが10CPIの場合（7.2ポイントのフォント使用時）。
*4 10.8ポイントのフォント使用時。
*5 1400XではA3、B4、往復ハガキ、封筒の用紙サイズは対応しておりません。

● ランドスケープ

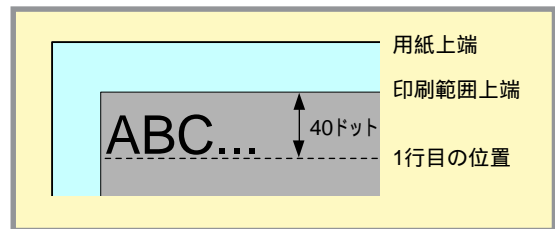
データ	用紙*5	A (用紙長)	B (上余白)	C (下余白)	Y (印刷範囲)		D (用紙幅)	E (左余白)	F (右余白)	X (印刷範囲)		
		mm	mm	mm	ドット*1	行*2	mm	mm	mm	ドット*1	文字*3	文字*4
A3	A3*5	297	4.98	5.00	2712	67	420	5.00	6.06	3864	161	107
	B4*5	257	9.82	8.00	2712	67	364	9.66	13.56	3864	161	107
	A4	210	7.27	11.39	2712	67	297	16.85	7.52	3864	161	107
B4	A3*5	297	16.20	5.00	2280	57	420	10.29	6.17	3336	139	92
	B4*5	257	7.70	8.00	2280	57	364	5.00	5.94	3336	139	92
	A4(2/3)	210	26.74	22.39	2280	57	297	30.82	30.80	3336	139	92
	A4(4/5)	210	5.57	11.39	2280	57	297	7.01	7.52	3336	139	92
	B5	182	8.48	12.66	2280	57	257	13.04	8.58	3336	139	92
A4	A3*5	297	14.61	9.76	1840	46	420	5.00	16.64	2688	112	74
	A3(80)*5	297	14.61	9.76	1840	46	420	5.00	16.64	2688	112	74
	B4*5	257	5.37	17.95	1840	46	364	5.00	17.58	2688	112	74
	B4(80)*5	257	5.37	17.95	1840	46	364	5.00	17.58	2688	112	74
	A4	210	3.88	11.39	1840	46	297	5.00	7.52	2688	112	74
	A4(80)	210	3.88	11.39	1840	46	297	5.00	7.52	2688	112	74
	B5	182	6.36	13.29	1840	46	257	8.60	11.34	2688	112	74
	B5(80)	182	6.36	13.29	1840	46	257	8.60	11.34	2688	112	74
A4× 2	A4	210	9.49	11.39	2680	-	297	18.55	8.37	3828	-	-
A4× 2 (80)	A4	210	7.27	11.39	2712	-	297	12.62	7.52	3924	-	-
B5	B4*5	257	10.66	9.27	1600	40	364	11.35	7.63	2328	97	64
	A4	210	7.48	8.95	1600	40	297	9.23	6.14	2328	97	64
	B5	182	3.82	8.85	1600	40	257	5.00	5.62	2328	97	64
B5× 2	B5	182	9.43	8.85	2320	-	257	12.20	12.82	3288	-	-
A5	A5	148	4.11	8.00	1284	32	210	5.00	4.34	1896	79	52
帳票	B4*5	257	25.48	8.00	2640	66	364	35.90	45.63	3336	139	92
	A4	210	12.35	11.39	2640	66	297	30.82	30.80	3336	139	92
ハガキ	ハガキ	100	5.64	5.46	840	21	148	5.00	3.30	1320	55	36
レター	レター	216	4.80	8.00	1920	48	280	5.00	5.76	2544	106	70
往復ハガキ	往復ハガキ*5	200	5.00	5.00	1796	21	148	5.00	5.00	1303	104	72
封筒	封筒*5	105	5.00	5.00	898	22	235	5.00	5.00	2126	88	59

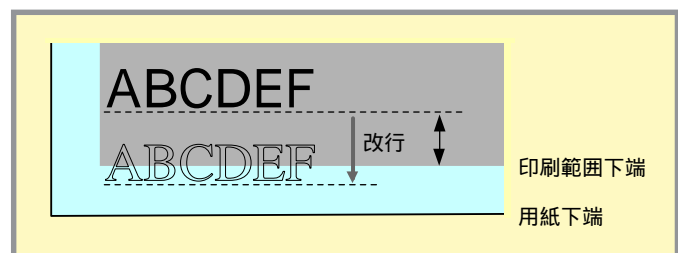
*1 解像度が240dpiの場合。
*2 改行ピッチが6LPIの場合。
*3 文字ピッチが10CPIの場合（7.2ポイントのフォント使用時）。
*4 10.8ポイントのフォント使用時。
*5 1400XではA3、B4、往復ハガキ、封筒の用紙サイズは対応しておりません。

補足説明

- 余白量(印刷不可領域)は、使用する用紙の寸法差、プリンター個々の用紙走行の精度などの条件により前後する場合があります。

- 印刷範囲(印刷可能ドット数)は、すべて240dpiで規定されています。各解像度での印刷可能ドット数は
  400dpi:240dpiのドット数を5/3倍にした値
  600dpi:240dpiのドット数を5/2倍にした値
  になります。

- 行桁モードでは、1行目の位置は240dpi相当で印刷範囲の上から40ドット目(約4.2mm)となります。したがって、40ドットより小さい文字を印刷した場合、上端の余白は上記値よりも大きくなります。
  - ◇ 1行目の第一印刷位置に文字を印刷したときは、全点アドレス印刷モードで座標値として(0, 39) (240dpi)を指定したのと同じ位置に印刷されます。
  - ◇ 文字が小さい場合などでは見かけ上の余白が大きくなります。

- 行桁モードでは、ページの下端付近での改行の結果、次の印刷位置が上記印刷範囲をはみ出してしまう場合には改ページされます。このため改行ピッチの設定によっては印刷範囲下端付近には印刷できない場合があり、その場合の下端余白は上記値よりも大きくなります。

ABCDEF
ABCDEF
改行
※
印刷範囲下端
用紙下端

  - ◇ 最終行が下にはみ出してしまうので、実際には改ページ後に印刷されます。その結果、※の部分には印刷できなくなるので見かけ上の余白が大きくなります。

- 印刷可能桁数、行数は、上記印刷範囲のドット数を文字ピッチあるいは行ピッチで割ることによって算出したものです。
  計算に用いる値は右のとおりです。

種　別			ドット数
文字数	1バイト系	パイカ	24ドット
		エリート	20ドット
		コンデンス	14ドット
	2バイト系	7ポイント(1/10インチ)	24ドット
		10.5ポイント(3/20インチ)	36ドット
		12ポイント(1/6インチ)	40ドット
行数	6LPI(1/6インチ)		40ドット
	8LPI(1/8インチ)		30ドット

  - ◇ 値はすべて240dpiでのドット数です。文字数、行数とも、計算はすべて240dpiで行います。
  - ◇ 2バイト系文字については、カッコ内に示した文字ピッチを使用している場合のドット数を示しています。文字ピッチを変えることにより、印刷可能桁数も変わります。
  - ◇ 1バイト系、2バイト系文字とも、文字間にスペースを挿入することが可能ですが、この場合も印刷可能桁数は減少します。

- 添付のプリンタードライバーを使用した場合、プリンタードライバーの機能により余白量をすべて約5mmにできます。

定形外用紙

定形外用紙*とは、本プリンターでサポートしている定形用紙(A3、A4、A5、B4、B5、レター、はがき、往復はがき、封筒)以外の大きさの用紙のことです。A3〜はがきサイズまでの用紙に対応しています。この場合の印刷範囲と印刷位置は、使用する用紙の大きさ、プリンター設定に応じてアプリケーションから正しく制御する必要があります。
* 2650/2650E/2250/2050のみ

定形外用紙をセットするときの注意

アプリケーションソフトウエアで任意の用紙サイズを指定できても定形外用紙への印刷が行えないことがあります。
また、対応可能な用紙の厚み(坪量)は、定型紙に比べて扱える範囲が狭くなる場合があります。定形外用紙を使用する場合は、事前に十分な試し印刷をして印刷動作を確認することを強くお勧めいたします。

- 形状が長方形以外の不規則な形状の用紙、裁断角度が直角でない用紙は使用しないでください。
- 紙質、繊維目方向、プレ印刷、ホールパンチ、ミシン目などにより正常に印刷されない場合があります。
- 種類、繊維目方向によっては印刷後大きくカールするものがあります。
- スタックが完全になされない場合があります。この場合はその都度用紙を取り除いて下さい。
- メニューモードの[ヨウシメニュー]で[テイケイガイヨウシ]を[ON]にする必要があります。

プリンターの設定について

定形外用紙に印刷する場合、トレーを使用してください。プリンターは定形用紙を想定し、印刷位置、印刷範囲の制御を行います。操作パネルの[トレー]スイッチによって印刷させる定形外用紙の用紙サイズに近似した用紙サイズを設定する必要があります。

印刷範囲が定型外用紙内に収まっていない設定のまま印刷を行うと装置内を汚すなど、思わぬ障害の原因となる場合があります。印刷前に十分確認してください。

定形外用紙はホッパーからは給紙できません。

余白について

印刷結果が実際に使用する用紙をはみ出すことのないように注意してください。はみ出した印刷を続けると、思わぬトラブルの原因となります。

また、印刷品質を保つため、実際に使用する用紙に対して上下左右とも5mm以上の余白ができるように、印刷位置と印刷範囲を設定してください。

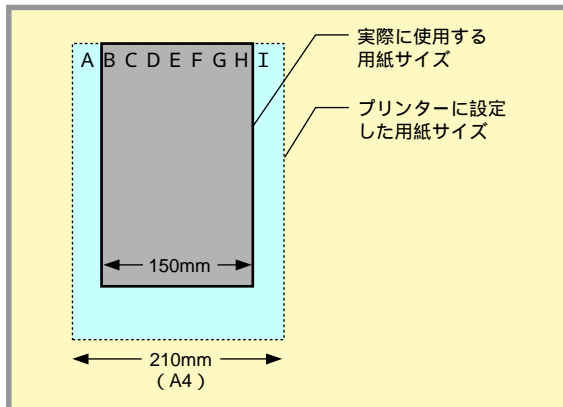
印刷位置について

次に様々なケースでの印刷位置、印刷範囲の考え方を説明します。以下の説明は主に行桁モードによる制御を前提にしていますが、それ以外の方法でも同様の考え方による制御を行ってください。

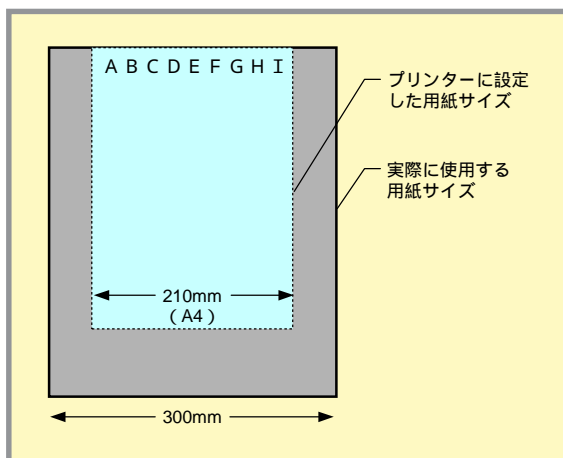
● ポートレートの桁方向（プリンターに設定した用紙サイズの方が大きいとき）

例えば、プリンターの設定をA4にしているときに、幅が150mmの用紙に印刷する場合、プリンターはA4の用紙に対して正しく印刷されるように、印刷位置や範囲を制御します。その結果、左右の端の部分の印刷が用紙からはみ出してしまいます。

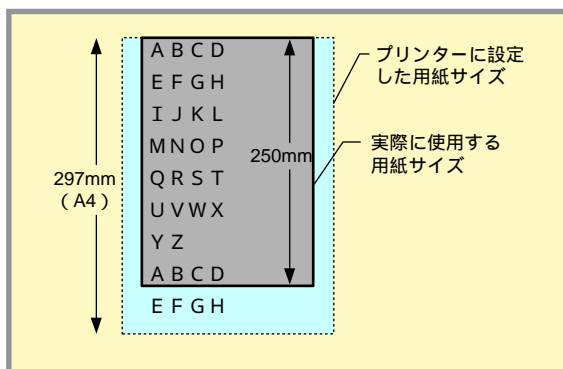
このような場合には、各行の先頭に適当な量のスペースを取ることにより、用紙上の正しい位置に印刷するようにしてください。
必要なスペース量は次のように算出してください。

必要なスペース＝$\frac{A-B}{2}$
A: プリンターに設定されている用紙の幅
B: 実際に使用する用紙の幅

● ポートレートの桁方向（実際に使用する用紙サイズの方が大きいとき）

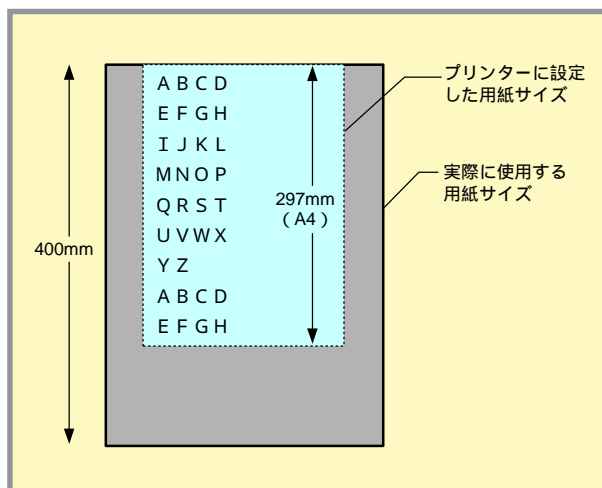
例えば、プリンターの設定をA4にしているときに幅が300mmの用紙に印刷する場合、プリンターはA4の用紙に対して正しく印刷されるように、印刷位置や範囲を制御します。その結果、用紙の左右には印刷できない部分が発生します。

このような使用方法には問題はありません。ただし、用紙の左右の部分にも印刷したい場合には、プリンターに設定する用紙サイズをB4など、もっと大きいものに変更してください。

● ポートレートの行方向（プリンターに設定した用紙サイズの方が大きいとき）

例えば、プリンターの設定をA4にしているときに長さが250mmの用紙に印刷する場合、プリンターはA4の用紙の長さを超えるような改行命令については自動的に改ページをしますが、使用する用紙が短いために下端付近のデータは用紙をはみ出してしまいます。

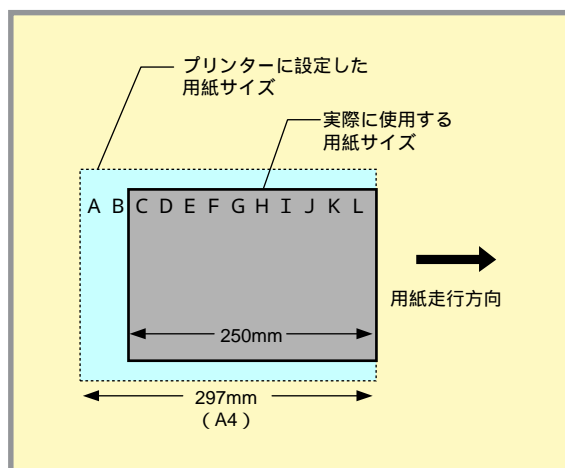
このような場合には、1ページ当たりに印刷可能な行数を制限し、はみ出すことのないようにしてください。

● ポートレートの行方向(実際に使用する用紙サイズの方が大きいとき)

例えば、プリンターの設定をA4にしているときに、長さが400mmの用紙に印刷する場合、プリンターはA4の用紙を超えるようなデータは印刷しません。その結果、用紙の下端には印刷できない部分が発生します。

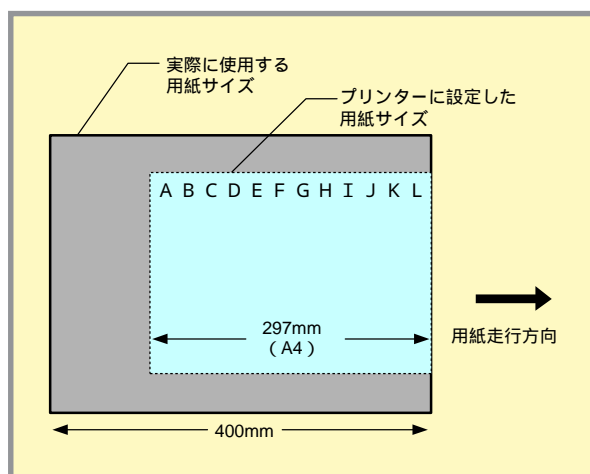
このような使用方法には問題はありません。ただし、用紙の下端部分にも印刷したい場合は、プリンターに設定する用紙サイズをB4など、もっと大きいものに変更してください。

● ランドスケープの桁方向(プリンターに設定した用紙サイズの方が大きいとき)

例えば、プリンターの設定をA4にしているときに、長さが250mmの用紙に印刷する場合、プリンターはA4の用紙に対して正しく印刷されるように、印刷位置や範囲を制御します。その結果、左端(行の先頭)の部分の印刷が用紙からはみ出してしまいます。

この場合には、各行の先頭に適当な量のスペースをとることにより、用紙上の正しい位置に印刷するようにしてください。
必要なスペース量は次のように算出してください。

必要なスペース=A−B
A:プリンターに設定されている用紙の幅
B:実際に使用する用紙の幅

● ランドスケープの桁方向(実際に使用する用紙サイズの方が大きいとき)

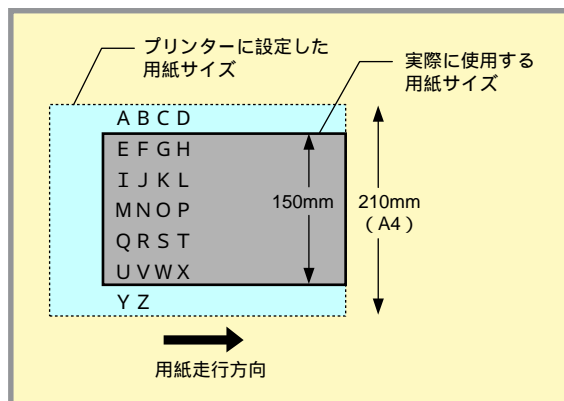
例えば、プリンターの設定をA4にしているときに、長さが400mmの用紙に印刷する場合、プリンターはA4の用紙に対して正しく印刷されるように、印刷位置や範囲を制御します。その結果、用紙の左端には印刷できない部分が発生します。

このような使用方法には問題はありません。ただし、用紙の左端の部分にも印刷したい場合は、プリンターに設定する用紙サイズをB4など、もっと大きいものに変更してください。

● ランドスケープの行方向(プリンターに設定した用紙サイズの方が大きいとき)

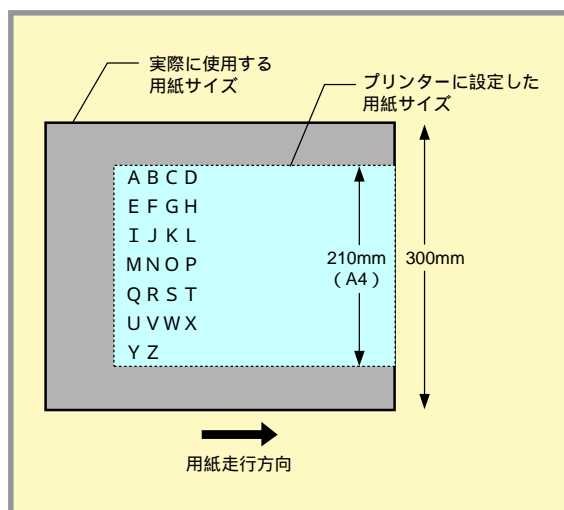
例えば、プリンターの設定をA4にしているときに、幅が150mmの用紙に印刷する場合、プリンターはA4の用紙に対して正しく印刷されるように、印刷位置や範囲を制御します。その結果、ページの上下の部分の印刷が用紙からはみ出してしまいます。

この場合には各ページの先頭に適当な量の余白(改行)をとることにより、用紙上の正しい位置に印刷するようにしてください。
必要な余白の量は次のように算出してください。

必要なスペース= $\frac{C-D}{2}$
C: プリンターに設定されている用紙の幅
D: 実際に使用する用紙の幅

また、1ページ当たりに印刷可能な行数を制限し、はみ出すことのないようにしてください。

● ランドスケープの行方向(実際に使用する用紙サイズの方が大きいとき)

例えば、プリンターの設定をA4にしているときに、幅が300mmの用紙に印刷する場合、プリンターはA4の用紙に対して正しく印刷されるように、印刷位置や範囲を制御します。その結果、用紙の上下には印刷できない部分が発生します。

このような使用方法には問題はありません。ただし、用紙上下の部分にも印刷したい場合には、プリンターに設定する用紙サイズをB4など、もっと大きいものに変更してください。

チェック

80桁モード

本プリンターの印刷可能桁数は78桁(A4用紙、パイカモード時)です。したがって、80桁のシリアルプリンターでバッファーフル印刷を利用して改行を行うソフトウエアを本プリンターで使用した場合、印刷位置が異なることになります。
このため、本プリンターではバッファーフルまでの印刷桁数を印刷範囲に広げることで、80桁にすることができます(A4ポートレートの場合のみ可能です)。設定は[A4ポートレートケタスウ]メニューまたはリモートパネルで行います。(ユーザーズマニュアル参照)

NPDLの初期状態

次の条件で、プリンターの内部状態は初期状態になります。それぞれの条件下における初期状態については、次の表をご覧ください。

- 電源をONにしたとき
- 操作パネル上でリセットを実行したとき
  → 未印刷データをすべて消します。
- ソフトウエアリセット（ESC c1）を実行したとき
  → 印刷フォーマット、ホッパー指定は初期状態になりません。未印刷データは印刷されます。
- INPUT･PRIMEを受信したとき
  → VFU印刷フォーマット、ホッパー指定、およびセレクト／ディセレクトは初期状態になりません。未印刷データは印刷されます。
- パラメーターリセット（ESC c8）を実行したとき
  → VFU、印刷フォーマット、ホッパー指定、セレクト／ディセレクト、動作モード、網かけ登録、1バイト文字登録などの登録内容は初期状態になりません。未印刷データは印刷されます。

<table>
<tr><th rowspan="2" colspan="2">内部状態</th><th colspan="5">イニシャライズ（初期化）の種類</th></tr>
<tr><th>電源ON</th><th>操作パネルリセット</th><th>ESC c1</th><th>INPUT・PRIME</th><th>ESC c8</th></tr>
<tr><td colspan="2">現在位置</td><td colspan="5">第1行第1桁</td></tr>
<tr><td colspan="2">レフトマージン幅</td><td colspan="5">メニュー設定に従う（工場設定000）</td></tr>
<tr><td colspan="2">ライトマージン幅</td><td colspan="5">A3：113　A4： 078（80桁モード時 080）　A5：053
B4：095　B5： 067　レター：080　はがき：034</td></tr>
<tr><td colspan="2">水平タブセット</td><td colspan="5">クリア</td></tr>
<tr><td rowspan="4">VFU</td><td>FF長</td><td colspan="3">A3: 96行　A4: 67行　A5: 47行
B4: 83行　B5: 58行　レター: 63行　はがき: 33行</td><td colspan="2">変化せず</td></tr>
<tr><td>ボトム領域</td><td colspan="3">なし</td><td colspan="2">変化せず</td></tr>
<tr><td>VTセット（CH2）</td><td colspan="3">A3:第7、13、19、25、31、37、43、49、55、61、67、73、79、85、91行目
A4:第7、13、19、25、31、37、43、49、55、61、67行目
A5:第7、13、19、25、31、37、43行目
B4:第7、13、19、25、31、37、43、49、55、61、67、73、79行目
B5:第7、13、19、25、31、37、43、49、55行目
レター:第7、13、19、25、31、37、43、49、55、61行目
はがき:第7、13、19、25、31行目</td><td colspan="2">変化せず</td></tr>
<tr><td>VTセット(CH3～CH6)</td><td colspan="3">クリア</td><td colspan="2">変化せず</td></tr>
<tr><td colspan="2">改行方向</td><td colspan="5">順方向改行</td></tr>
<tr><td colspan="2">改行幅</td><td colspan="5">1/6インチ</td></tr>
<tr><td colspan="2">セレクト／ディセレクト状態</td><td colspan="3">セレクト状態</td><td colspan="2">変化せず</td></tr>
<tr><td colspan="2">受信バッファ</td><td colspan="2">クリア</td><td colspan="3">クリアせず</td></tr>
<tr><td colspan="2">ページバッファ</td><td colspan="2">クリア</td><td colspan="3">クリアせず</td></tr>
<tr><td colspan="2">未印刷データ</td><td>―</td><td>クリア</td><td colspan="3">印刷実行</td></tr>
<tr><td colspan="2">動作モード</td><td colspan="5">メニュー設定に従う（エミュレーション／ページプリンター）</td></tr>
<tr><td colspan="2">印刷方式</td><td colspan="5">パイカモード</td></tr>
<tr><td colspan="2">コード表のシフト状態</td><td colspan="5">カタカナ状態（8ビットコード）</td></tr>
<tr><td colspan="2">1バイト文字フォント</td><td colspan="5">メニュー設定に従う（標準／イタリック／クーリエ／ゴシック）</td></tr>
<tr><td colspan="2">漢字書体</td><td colspan="5">メニュー設定に従う（内蔵明朝／内蔵ゴシック）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">漢字</td><td>文字サイズ</td><td colspan="5">10.5ポイント</td></tr>
<tr><td>文字幅</td><td colspan="5">3/20インチ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">半角</td><td>縦書き</td><td colspan="5">解除</td></tr>
<tr><td>組文字</td><td colspan="5">解除</td></tr>
<tr><td colspan="2">スクリプト文字</td><td colspan="5">解除</td></tr>
<tr><td colspan="2">倍率指定</td><td colspan="5">縦横とも解除</td></tr>
<tr><td colspan="2">修飾印刷</td><td colspan="5">解除</td></tr>
</table>

内部状態		イニシャライズ（初期化）の種類				
		電源ON	操作パネルリセット	ESC c1	INPUT・PRIME	ESC c8
アンダーライン	指定	解除				
	線種	実線、一重線				
	線幅	2ドット				
網かけ	指定	解除				
	登録	クリア（未登録状態）				クリアせず
白黒反転		解除				
固定ドットスペース		左右とも0ドット				
縦方向文字位置オフセット		0ドット				
1バイト文字登録	パターン	ROMパターン				
	登録	クリア（未登録状態）				クリアせず
2バイト文字登録		クリア（未登録状態）				クリアせず
ドット切り替え		メニュー設定に従う（ネイティブモード／コピーモード）				
印刷フォーマット	印刷方向	ポートレート		変化せず		
	縮小モード	解除		変化せず		
コピー枚数	コード (FSx)	1枚		メニュー設定に従う		
	操作パネル	1枚		変化せず		
座標指定単位		1/240インチ				
描画座標		（X，Y）＝（0，0）				
全点アドレス印刷モード		解除				
フォーム	登録	クリア				クリアせず
	参照	解除				変化せず
図形印刷モード		解除				
グラフ描画モード		絶対描画モード				
プリンター単位		1/240インチ				
線分	線種	実線				
	線幅	1ドット幅				
	線長	P_1P_2の対角線距離の4%				
	線端タイプ	断ち切り型				
	接続タイプ	マイタ接続				
	選択パターン	黒べた				
	登録パターン	クリア				クリアせず
ペン	座標	（X，Y）＝（0，0）				
	上下位置	アップ状態				
塗り潰しモード		解除				
塗り潰し	選択パターン	パターン番号1				
	登録パターン	クリア（未登録状態）				クリアせず
スケーリングポイント	P1	（X，Y）＝（0，0）				
	P2	各用紙サイズ、印刷フォーマットでの最大印刷位置				
スケーリング		解除				
ウィンドウ領域		各用紙サイズでの最大				
座標系反転		解除				
座標系回転		0度				
論理描画		OR				
パス構築モード		解除				
パスデータ		廃棄				
ホッパー指定		メニュー設定に従う（ホッパー1/ホッパー2/ホッパー3*1）		変化せず		
ホッパー／トレー給紙		ホッパー給紙*2		変化せず		
セントロ切り替え		準備（前後Ready）*3		以前の状態を継続		
両面印刷		メニュー設定に従う（片面印刷/両面印刷）		変化せず		

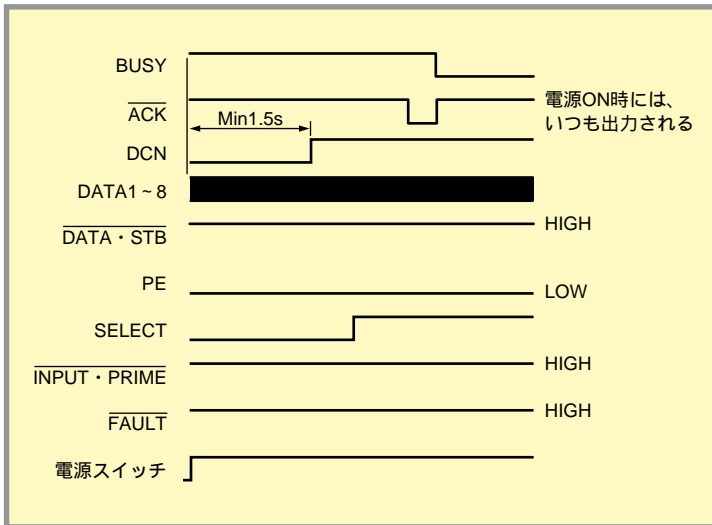
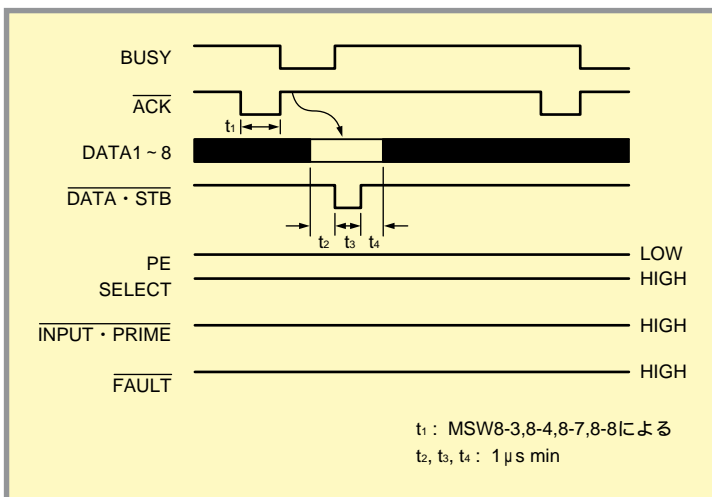
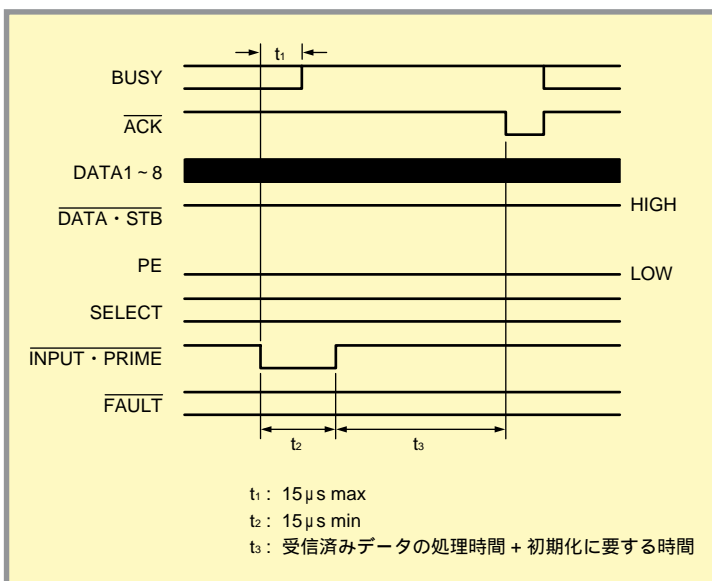
*1　ホッパー3は2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2のみ
*2　2650/2650E/2250/2050はメニュー設定に従う
*3　「前後」は2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2のみ

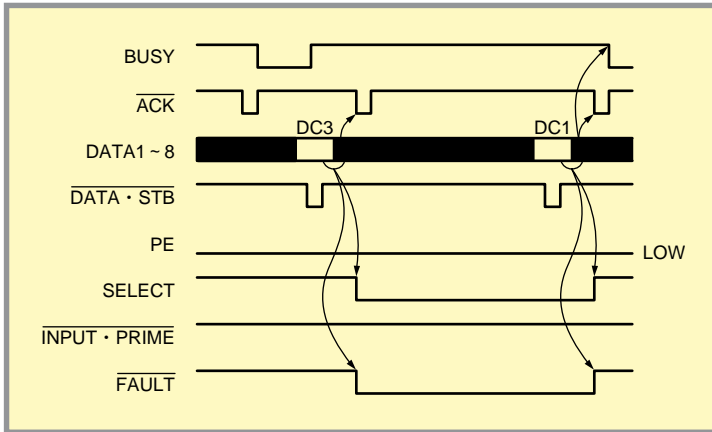
インターフェース

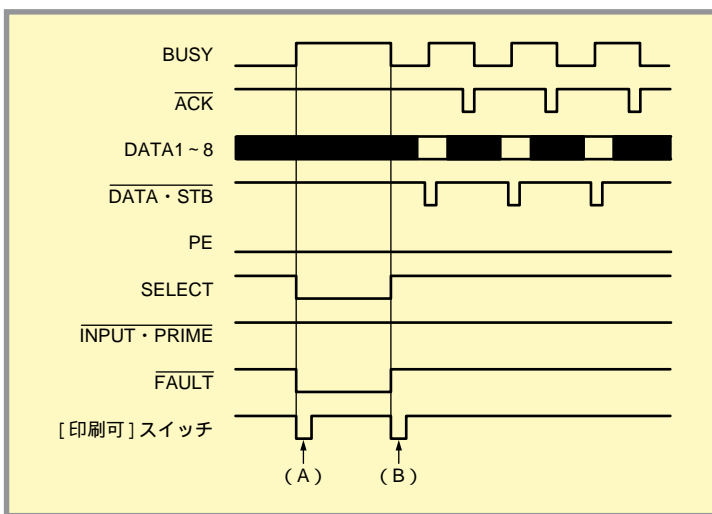
インターフェース信号の機能

ピン番号	信号名	略称	信号の方向	機能
1	データストローブ	DATA・STB	PR←PC	DATA 1〜8を読み込むための同期信号である。定常状態はHIGHであり、HIGHからLOWになったときBUSYがHIGHになり、次にLOWからHIGHになるまでにDATA 1〜8を読み込む。パルス幅は最小1μsとする。
2 3 4 5 6 7 8 9	データ1 データ2 データ3 データ4 データ5 データ6 データ7 データ8	DATA 1 DATA 2 DATA 3 DATA 4 DATA 5 DATA 6 DATA 7 DATA 8	PR←PC	各信号は、データの1ビット目から8ビット目の情報を受信する入力信号である。 論理1はHIGHである。DATA 1が最下位桁（LSB）、DATA 8が最上位桁（MSB）である。上図に示すDATA・STBの前後1μsの範囲でDATA 1〜8は確定していること。
10	アクノリッジ	ACK	PR→PC	受信したデータをプリンター内へ取り込み完了したことを示す信号で、DATA・STB受信に対する応答である。ただし、電源ON時、インプットプライム処理終了時、および操作パネルによるリセットの処理終了時には無条件に一度出力する。定常状態はHIGHであり、約1μsLOWとなるパルスを出力する。
11	ビジィ	BUSY	PR→PC	プリンターがデータ受信不可能（BUSY中）状態であることを知らせる信号である。LOWの場合、データ入力が可能である。次の条件を満たすものが1つでもあればHIGHになる。それ以外ではLOWである。 ● SELECT信号がLOWのとき。 ● FAULT信号がLOWのとき。 ● INPUT・PRIME信号がLOWになったときから所定時間経過したのちHIGHとなり、内部初期化処理が終了するまでの間。 ● データを受信してから、プリンター内へ取り込み完了するまでの間。 ● 操作パネルによるリセットを行ってから、内部初期化処理が終了するまでの間。 ［補足］ 本プリンターは印刷処理用の1ページ分バッファーのほかに、受信用のバッファーを持ち、データを受信するとまず受信バッファーに書き込まれる。このため、データの処理が完了しないうちに次のデータを受信することができ、プリンターの動作状態とBUSY信号の状態は同期しない。また、受信用バッファーが満杯になったときはBUSY信号はHIGHを保持し、印刷動作実行などにより余裕が生じたらLOWとなって次の受信を行う。
12	ペーパエンド	PE	PR→PC	用紙がなくなったときHIGHになる。 ● 設定されたサイズの用紙がホッパーに存在せず、縮小もできない場合 ● データが存在して用紙がない場合
13	セレクト	SELECT	PR→PC	プリンターがセレクト中（HIGH）かディセレクト中（LOW）かを示す。セレクト中はデータの受信が可能である。 ［セレクトになる条件］ ● 電源ONしたとき ● ディセレクト状態で［印刷可］スイッチが押されたとき。 ● メモリースイッチ1-5がOFFで、ディセレクト状態でDC1コードを受信したとき。 ［ディセレクトになる条件］ ● セレクト状態で［印刷可］スイッチが押されたとき。 ● メモリースイッチ1-5がOFFで、DC3コードを受信したとき。 ● PE＝1のとき。 ● FAULT＝0のとき。
14〜15	—	—	—	将来の拡張用
16	シグナルグランド	SG	—	信号用グランド
17	フレームグランド	FG	—	フレームグランド
18	デバイスコネクト	DCN	PR→PC	プリンターの電源がONになっていることを表す。操作パネルのリセットスイッチでリセットを実行した場合、最小で1.5秒間OFFとなる。
19〜30	GND	—	—	（信号グランドに接続されている。）
31	インプットプライム	INPUT・PRIME	PR←PC	この信号がLOWになるとプリンターは初期状態になる。パルス幅は15μs以上必要。SELECT信号がHIGH、LOWどちらであってもINPUT・PRIMEは有効。INPUT・PRIMEによる初期状態は電源ON時とほぼ同じ状態となる。
32	フォルト	FAULT	PR→PC	次のいずれかの条件が発生したときLOWになる。（本信号をLOWにするときは、必ずBUSYを先または同時にHIGHにすること） ● SELECT＝0のとき。 ● プリンターがエラーのとき。
33	シグナルグランド	SG	—	信号用グランド
34〜36	—	—	—	将来の拡張用

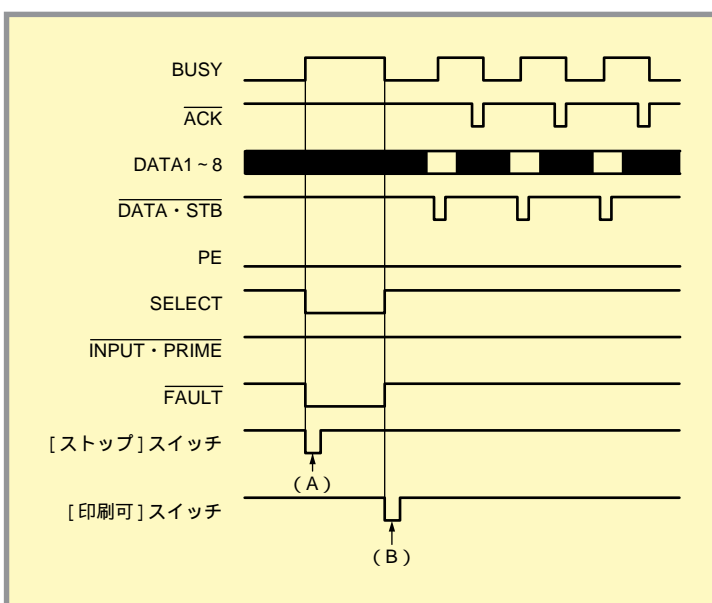
タイムチャート

● 電源ON時

● データ受信時

● INPUT・PRIME 受信時

◇ 選択されていないインターフェースにINPUT・PRIME信号を入れた場合、INPUT・PRIME信号は無効となり、上記信号は反応しない。

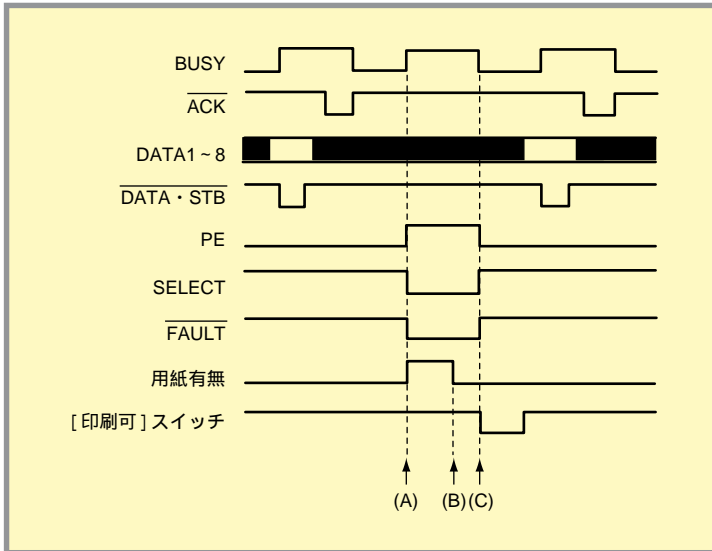
● DC1、DC3によるセレクト、ディセレクトの切り替え

◇ DC1、DC3の処理は受信バッファーから読み出された後に実行される。

● 操作パネルによるセレクト、ディセレクトの切り替え

(A) セレクト状態で[印刷可]スイッチを押すとただちにディセレクト状態になる。

(B) ディセレクト状態で[印刷可]スイッチを押すとセレクト状態になる。

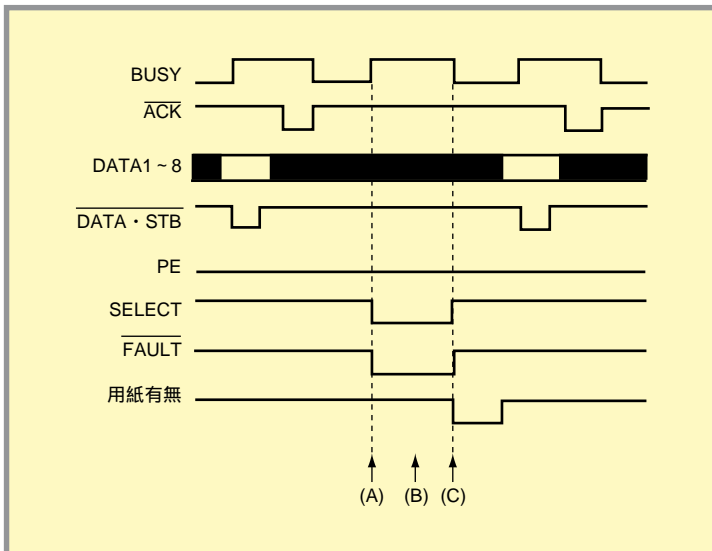
● [ストップ]スイッチによる一時停止

(A) セレクト状態で[ストップ]スイッチを押すとただちにディセレクト状態になる。

(B) ディセレクト状態で[印刷可]スイッチを押すとセレクト状態になる。

● 用紙なし発生時

(A) 印刷データ受信後、用紙なしを検出するとただちにディセレクト状態になる。

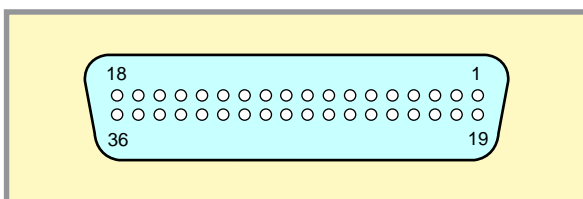
(B) 用紙をセットする。

(C) 用紙をセットすることによりセレクト状態となり、前の続きの処理を再開する。

● 紙づまり発生時

(A) 用紙ジャム発生状態

(B) 用紙を取り除く。用紙が取り除かれるまで状態は続く。

(C) [印刷可]スイッチを押すことにより印刷を再開する。

コネクタピン配置

各ピンの信号について「インターフェース信号の機能」の説明をご覧ください。

これらのピンの端子はプリンター内部で相互に接続されています。

電気的特性

入力回路

信号名	回路形式
DATA 1～8 （背面の インターフェース）	+5V 1kΩ 510Ω 470pF LS244相当品
DATA 1～8 （前面の インターフェース）	+5V 1kΩ 510Ω 470pF LS244相当品
$\overline{\mathrm{DATA\cdot\ STB}}$ $\overline{\mathrm{INPUT\cdot\ PRIME}}$	+5V 1kΩ 510Ω 470pF LS14相当品

出力回路

信号名	回路形式
$\overline{\mathrm{ACK}}$ FAULT BUSY PE SELECT DCN	LS240相当品 220pF

文字の種類

内蔵文字の種類

表中の「○」と「×」は、各書体においてその文字の種類が内蔵されているか（○）内蔵されていないか（×）を示します。

1バイト系文字

文字の種類	標準／クーリエ／ゴシック／イタリック
英数字・記号　96種 （スペース、0を含む）	○
カタカナ・記号　63種	○
ひらがな　55種	○
CGグラフィック　56種	○
各国文字　15種	○

2バイト系文字

JIS X6226-1978準拠（JIS X0208-1983, JIS-X0208-1990への切り替え可能）

文字の種類	明朝体 アウトライン	ゴシック体 アウトライン
記号　96種 （スペースを含む）	○	○
英数字　62種	○	○
ひらがな　83種	○	○
カタカナ　86種	○	○
ギリシャ文字　48種	○	○
ロシア文字　66種	○	○
半角文字　212種 （スペースを含む）	○	○
JIS第一水準漢字　2965種	○	○
JIS第二水準漢字　3384種	○	○

文字間隔

文字種	文字サイズ	文字間隔（インチ）
1バイト系文字	パイカ	1/10
	エリート	1/12
	コンデンス	約1/17
	プロポーショナル	約1/27〜1/10
2バイト系文字	7ポイント*1	1/10
	10.5ポイント*2	約1/6.66
	12ポイント	1/6

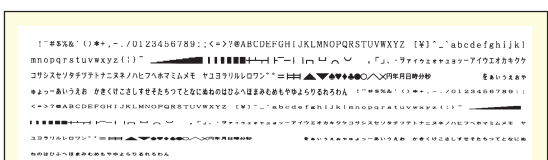
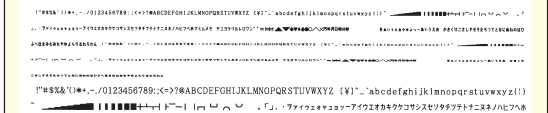
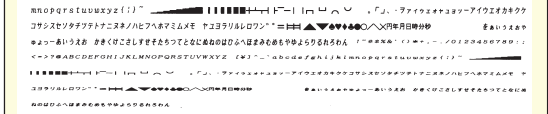
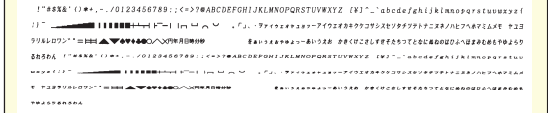
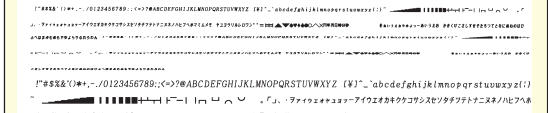
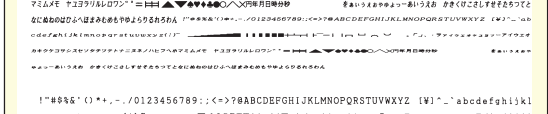
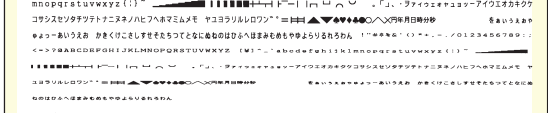
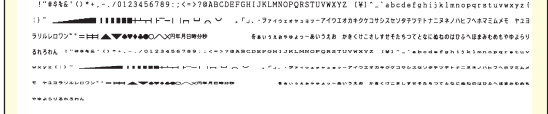
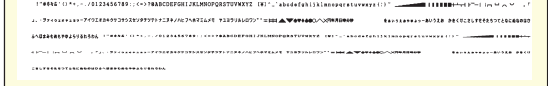
*1　7ポイントは正確には7.2ポイント
*2　10.5ポイントは正確には10.8ポイント

文字構成

1バイト系文字

文字種				ドット構成（ボディフェース）＜縦 × 横＞（ドット）	文字寸法（ボディフェース）＜縦 × 横＞（mm）
1バイト系文字	標　準	英数字 記号 カタカナ ひらがな	パイカ	56 × 40	3.39 × 2.54
			エリート	45 × 34	2.82 × 2.12
			コンデンス	32 × 24	1.98 × 1.48
			プロポーショナル	54 × A*	3.39 × B*
		CGグラフィック	パイカ	54 × 40	3.39 × 2.54
			エリート	45 × 34	2.82 × 2.12
			コンデンス	32 × 24	1.98 × 1.48
			プロポーショナル	54 × 40	3.39 × 2.54
	スクリプト	英数字 記号 カタカナ ひらがな	パイカ	27 × 40	1.69 × 2.54
			エリート	23 × 34	1.41 × 2.12
			コンデンス	16 × 24	0.99 × 1.48
			プロポーショナル	27 × A*	1.69 × B*
		CGグラフィック	パイカ	27 × 40	1.69 × 2.54
			エリート	23 × 34	1.41 × 2.12
			コンデンス	16 × 24	0.99 × 1.48
			プロポーショナル	27 × 40	1.69 × 2.54

＊　プロポーショナルの横のサイズは文字ごとに異なります。
A：15～37ドット（400dpi）, 23～55ドット（600dpi）、B：0.95～2.33mm

2バイト系文字、グラフィック

文字種			ドット構成（ボディフェース）＜縦 × 横＞（ドット）	文字寸法（ボディフェース）＜縦 × 横＞（mm）
2バイト系文字	7ポイント	全角	40 × 40	2.54 × 2.54
		半角	40 × 20	2.54 × 1.27
	10.5ポイント	全角	60 × 60	3.81 × 3.81
		半角	60 × 30	3.81 × 1.91
	12ポイント	全角	67 × 67	4.23 × 4.23
		半角	67 × 34	4.23 × 2.12
ドット列印刷	40ドット		67 × n	4.23 × m

テスト印刷のプリント結果

次にテスト印刷とステータス印刷のプリント結果例を示します。プリント結果はA4サイズの用紙に印刷したものを33%に縮小しました。

テスト印刷

テスト印刷では、1バイト系標準、イタリック、クーリエ、ゴシックの4フォントと、各フォントのパイカ文字、エリート文字、コンデンス文字、プロポーショナル文字、2バイト系明朝体の7ポイントの第一水準漢字のすべて、アウトラインフォントの第二水準漢字の一部分と2バイト系明朝体の10.5ポイントの第一水準漢字のすべて、アウトラインフォントの第二水準漢字の一部分を順次印刷します。

←1バイト系　標準　パイカ文字

←1バイト系　標準　エリート文字

←1バイト系　標準　コンデンス文字

←1バイト系　標準　プロポーショナル文字

←1バイト系　イタリック　パイカ文字

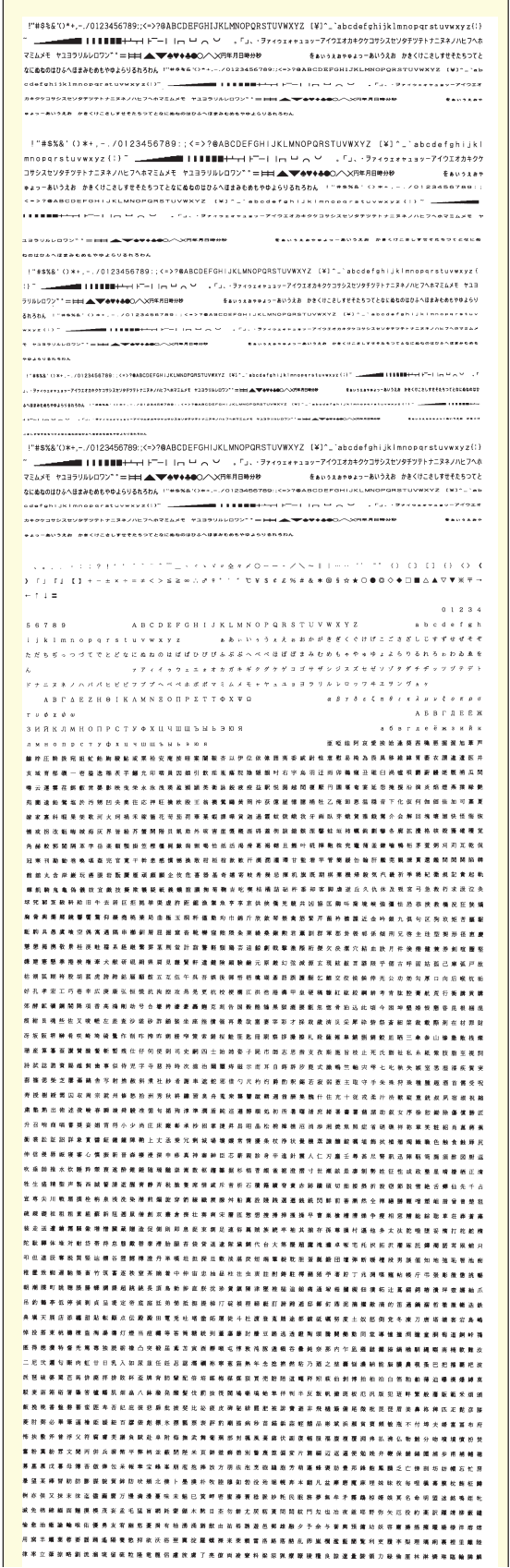
←1バイト系　イタリック　エリート文字

←1バイト系　イタリック　コンデンス文字

←1バイト系　イタリック　プロポーショナル文字

←1バイト系　クーリエ　パイカ文字

←1バイト系　クーリエ　エリート文字

←1バイト系　クーリエ　コンデンス文字

←1バイト系　クーリエ　プロポーショナル文字

←1バイト系　ゴシック　パイカ文字

←1バイト系　ゴシック　エリート文字

←1バイト系　ゴシック　コンデンス文字

←1バイト系　ゴシック　プロポーショナル文字

←2バイト系　明朝体アウトラインフォント第一水準漢字のすべて（7ポイント）

ステータス印刷

ステータス印刷では、オプションの接続やメモリースイッチの状態、漢字アウトラインフォントカードの有無など、本プリンターの状態が印刷されます。オプションを接続した後の確認にご使用ください。次に工場設定時のステータス印刷の結果例を示します。（このステータス印刷*は2200X2のものです。NPDL使用時のものですが、一部の設定はESC/Pエミュレーション、プロッターエミュレーション（オプション）でも有効です。）

*　2000X2、1400Xでのメモリー容量は［4MB］となります。

```
＊＊　プリンタ設定環境　＊＊
Version
  エンジン　　：07．14　00000000
  コントローラ：1P．15
オプション
  無し
給紙構成
  ホッパ1：A4　（A3、A4、A5、B4、B5、レター）
  トレー　：A4　（A3、A4、A5、B4、B5、レター、はがき、封筒、往復はがき）
動作モード
  サポート言語：NPDL　ESC／P
  後部インターフェイス：NPDL
  前部インターフェイス：NPDL
メモリ
  メモリ容量　　　：8MB
  ページプロテクト：OFF
  メモリ割り当て　：標準
メモリスイッチ設定
          12345678          12345678          12345678          12345678
  MSW1：00000000  MSW2：00000000  MSW3：00000000  MSW4：00000000
  MSW5：00000000  MSW6：00000000  MSW7：00000000  MSW8：00000000
1バイト系内蔵フォント
  Standard        :PICA ELITE CONDENSE PROPORTIONAL
  Italic          :PICA ELITE CONDENSE PROPORTIONAL
  Courier         :PICA ELITE CONDENSE PROPORONAL
  Gothic          :PICA ELITE CONDENSE PROPORONAL
2バイト系内蔵フォント
  書体番号　　ファイル名　　フォント名
   031　　NMI3＿CF　FontAvenue明朝体－L
   251　　NGO5＿CF　FontAvenueゴシック体－M
```

文字コード表

本プリンターは、1バイト系コードと2バイト系コードを使用することができます。
1バイト系コードは、メモリースイッチ1-1〜1-3を切り替えることによりアメリカ、イギリス、ドイツ、スウェーデン、日本の各国特殊文字が入ったコードにすることができます。工場設定は[日本]になっています。
2バイト系コードは、半角文字、JIS第一水準の漢字や記号など、およびJIS第二水準の漢字を印刷するときに使用できます。半角文字とは全角(普通の漢字)の半分の横幅の文字で、英字、数字、記号、カナなどがあります。

1バイト系コード表

カタカナモード

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
00										HT	LF	VT	FF	CR		
10										EM		ESC	FS	GS	RS	US
20	SP	!	”	注1	注2	%	&	’	(	)	*	+	,	−	.	/
30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
40	注3	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
50	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	注4	注5	注6	注7	_
60	注8	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
70	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	注9	注10	注11	注12	
80	▁	▂	▃	▄	▅	▆	▇	█	▏	▎	▍	▌	▋	▊	▉	┼
90	┴	┬	┤	├	▔	─	│	▕	┌	┐	└	┘	╭	╮	╰	╯
A0		。	「	」	、	・	ヲ	ァ	ィ	ゥ	ェ	ォ	ャ	ュ	ョ	ッ
B0	ー	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ	ス	セ	ソ
C0	タ	チ	ツ	テ	ト	ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ	ハ	ヒ	フ	ヘ	ホ	マ
D0	ミ	ム	メ	モ	ヤ	ユ	ヨ	ラ	リ	ル	レ	ロ	ワ	ン	゛	゜
E0	═	╞	╪	╡	◢	◣	◥	◤	♠	♥	♦	♣	●	○	╱	╲
F0	×	円	年	月	日	時	分	秒								

注15(00〜10行)
注17(30行)
注13(80〜90行)
注14(A0〜D0行)
注13(E0〜F0行)
注16(00〜F0行)

ひらがなモード

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
00										HT	LF	VT	FF	CR		
10										EM		ESC	FS	GS	RS	US
20	SP	!	”	注1	注2	%	&	’	(	)	*	+	,	−	.	/
30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
40	注3	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
50	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	注4	注5	注6	注7	_
60	注8	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
70	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	注9	注10	注11	注12	
80	▁	▂	▃	▄	▅	▆	▇	█	▏	▎	▍	▌	▋	▊	▉	┼
90	┴	┬	┤	├	▔	─	│	▕	┌	┐	└	┘	╭	╮	╰	╯
A0		。	「	」	、	・	を	ぁ	ぃ	ぅ	ぇ	ぉ	ゃ	ゅ	ょ	っ
B0	ー	あ	い	う	え	お	か	き	く	け	こ	さ	し	す	せ	そ
C0	た	ち	つ	て	と	な	に	ぬ	ね	の	は	ひ	ふ	へ	ほ	ま
D0	み	む	め	も	や	ゆ	よ	ら	り	る	れ	ろ	わ	ん	゛	゜
E0	═	╞	╪	╡	◢	◣	◥	◤	♠	♥	♦	♣	●	○	╱	╲
F0	×	円	年	月	日	時	分	秒								

注15(00〜10行)
注17(30行)
注13(80〜90行)
注14(A0〜D0行)
注13(E0〜F0行)
注16(00〜F0行)

注1〜12　各国特殊文字が入ります(メモリースイッチ1-1〜1-3で切り替えます。)
注13　8、9、E、F行はCGグラフィックを表します。
注14　A〜D行はひらがなモード(ESC &で指定)の場合はひらがな文字、カタカナモード(ESC $で指定)の場合はカタカナ文字になります。
注15　0、1行は制御コードです。
注16　0、1行の空欄は無視されます。2〜F行の空欄はスペース(SP)として処理されます。
注17　3行、0列の[0]の印刷字体はメモリースイッチ2-1により変更できます。

国別相違点

注　No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
コード	23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
日本	#	$	@	[	¥	]	^	`	{	¦	}	~
アメリカ	#	$	@	[	\	]	^	`	{	¦	}	~
イギリス	£	$	@	[	\	]	^	`	{	¦	}	~
ドイツ	#	$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
スウェーデン	#	¤	É	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	ü

2バイト系コード表

半角文字

- コードは16進で表現されます。例えば、“ J ”のコードは0040＋A＝004Aとなります。
- 0020は漢字文字幅の半分のスペース（SP）です。

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0020		!	”	#	$	%	&	’	(	)	*	+	,	−	.	/
0030	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
0040	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
0050	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	¥	]	^	_
0060	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
0070	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	|	}	‾	
0080		。	「	」	、	・	を	ぁ	ぃ	ぅ	ぇ	ぉ	ゃ	ゅ	ょ	っ
0090	ー	あ	い	う	え	お	か	き	く	け	こ	さ	し	す	せ	そ
00A0		。	「	」	、	・	ヲ	ァ	ィ	ゥ	ェ	ォ	ャ	ュ	ョ	ッ
00B0	ー	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ	ス	セ	ソ
00C0	タ	チ	ツ	テ	ト	ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ	ハ	ヒ	フ	ヘ	ホ	マ
00D0	ミ	ム	メ	モ	ヤ	ユ	ヨ	ラ	リ	ル	レ	ロ	ワ	ン	゛	゜
00E0	た	ち	つ	て	と	な	に	ぬ	ね	の	は	ひ	ふ	へ	ほ	ま
00F0	み	む	め	も	や	ゆ	よ	ら	り	る	れ	ろ	わ	ん	゛	゜

全角文字

- 全角漢字のコード表は、CD-ROMのMANUALディレクトリにある［KANJI.TXT］ファイルをWindowsに添付のメモ帳などで開いてプリンターに印刷してください。（一般のアプリケーションを使用される場合には、フォントをプリンターフォントである「明朝」または「ゴシック」にして印刷してください。）
  本プリンターでは、制御コードによってコード表をJIS 1978年版／JIS　1983年版およびJIS 1990年版の切り替えることもできますが、Windows環境から印刷するとWindowsの設定に従います。ただし、デザイン処理などの都合により、Windows上の字形と一部字形の異なる文字があります。
- コードは16進で表現されます。例えば、“ 亜 ”のコードは3020＋1＝3021となります。
- 2121は漢字文字幅のスペース（SP）です。

ディスプレイ表示一覧

ESC/Pエミュレーションについては、ユーザーズマニュアル「ESC/Pエミュレーションでの機能」を参照してください。

ディスプレイ表示一覧（1/3）

表示の種類		表　示	表示の意味
通常表示	給紙方法に関する表示	ホッパ　XXX　XXX	ホッパー給紙を選択しています。
		トレー　XXX　XXX	トレー給紙を選択しています。
		ホッパ1　XXX　XXX	上から1段目のホッパーからの給紙を選択しています。＊1
		ホッパ2　XXX　XXX	上から2段目のホッパーからの給紙を選択しています。＊1
		ホッパ3　XXX　XXX	上から3段目のホッパーからの給紙を選択しています。＊2
	用紙サイズに関する表示	XXX　A3　XXX	A3サイズの用紙を選択しています。＊6
		XXX　B4　XXX	B4サイズの用紙を選択しています。＊6
		XXX　A4　XXX	A4サイズの用紙を選択しています。
		XXX　B5　XXX	B5サイズの用紙を選択しています。
		XXX　A5　XXX	A5サイズの用紙を選択しています。
		XXX　コテイLT　XXX	レターサイズの用紙を選択しています（ホッパー使用時）。＊6
		XXX　LT　XXX	レターサイズの用紙を選択しています（トレー使用時）。
		XXX　ハガキ　XXX	はがきサイズの用紙を選択しています（トレー使用時）。
		XXX　フウトウ　XXX	封筒サイズの用紙を選択しています（トレー使用時）。＊6
		XXX　A4タテ　XXX	A4サイズ（縦置き）の用紙を選択しています（トレー使用時）。＊6
		XXX　A4ヨコ　XXX	A4サイズ（横置き）の用紙を選択しています（トレー使用時）。＊6
		XXX　ハガキX2　XXX	往復はがきサイズの用紙を選択しています（トレー使用時）。＊6
		XXX テイケイガイ XXX	定形外用紙を選択しています（トレー使用時）。＊9
	縮小／拡大モードに関する表示	XXX　A4→A3　XXX	A4サイズのデータをA3サイズの用紙に印刷する拡大モードを選択しています。＊6
		XXX　B4→A3　XXX	B4サイズのデータをA3サイズの用紙に印刷する拡大モードを選択しています。＊6
		XXX　A3→B4　XXX	A3サイズのデータをB4サイズの用紙に印刷する縮小モードを選択しています。＊6
		XXX　LP→B4　XXX	帳票サイズのデータをB4サイズの用紙に印刷する縮小モードを選択しています。＊6
		XXX　A4→B4　XXX	A4サイズのデータをB4サイズの用紙に印刷する拡大モードを選択しています。＊6
		XXX　B5→B4　XXX	B5サイズのデータをB4サイズの用紙に印刷する拡大モードを選択しています。＊6
		XXX　A3→A4　XXX	A3サイズのデータをA4サイズの用紙に印刷する縮小モードを選択しています。
		XXX　B4→A4　XXX	B4サイズのデータをA4サイズの用紙に印刷する縮小モードを選択しています。
		XXX　LP→A4　XXX	帳票サイズのデータをA4サイズの用紙に印刷する縮小モードを選択しています。
		XXX　A4 × 2　XXX	A4サイズ2ページ分のデータをA4サイズの用紙に印刷する縮小モードを選択しています。
		XXX　B4→B5　XXX	B4サイズのデータをB5サイズの用紙に印刷する縮小モードを選択しています。
		XXX　A4→B5　XXX	A4サイズのデータをB5サイズの用紙に印刷する縮小モードを選択しています。
		XXX　B5 × 2　XXX	B5サイズ2ページ分のデータをB5サイズの用紙に印刷する縮小モードを選択しています。
		XXX　B5→A4　XXX	B5サイズのデータをA4サイズの用紙に印刷する拡大モードを選択しています。

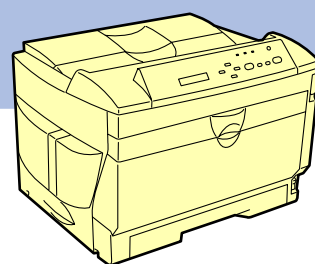
ディスプレイ表示一覧(2/3)

表示の種類		表　示	表示の意味
通常表示	印刷方向に関する表示	XXX　XXX　ポート	印刷方向にポートレートを選択しています。
		XXX　XXX　ランド	印刷方向にランドスケープを選択しています。
	用紙の種類に関する表示	フツウシ　XXX　XXX	普通紙を選択しています。
		アツガミ　XXX　XXX	厚紙を選択しています。
		OHP　XXX　XXX	OHPシートを選択しています。
	動作モードに関する表示	XXX　XXX　NPDL	動作モードにNPDLモードを選択しています。
		XXX　XXX　ESC/P	動作モードにESC/Pモードを選択しています。
		XXX　XXX　プロッタ	動作モードにプロッターモードを選択しています。＊3
ステータス表示		コピー　XX　マイ	コピー枚数がXX枚に設定されています。コピー枚数はメニューモードで最大20枚まで設定できます。この表示は、コピー枚数をメニューモードで2枚以上に設定したときに、給紙方法・用紙サイズ・印刷方向（例：“ホッパA4ポート”）の表示と交互に表示されます。コピー枚数が1枚（オリジナルのみ）の場合には表示されません。
		イニシャライズチュウ	電源投入時のイニシャライズを実行中です。
		ウォームアップ　アトXXビョウ	ウォームアップ中です。XXの箇所に残り時間が表示されます。
		ジュシンチュウ	データを受信中です。
		ショリチュウ	データ処理を実行中です。データ処理が終了し、排出可能となるまで表示されます。
		インサツチュウ	印刷中です。用紙が排出されるまで、表示されます。
		テストインサツチュウ	テスト印刷を実行中です。
		データガノコッテイマス	未印刷データがプリンター内に残っています。
		16シンダンプチュウ	16進ダンプ印刷を実行中です。
		リセットジッコウ	リセットを実行します。
アラーム表示		ホッパX　XX　ホキュウ	用紙がなくなりました。または印刷フォーマットで指定されたサイズの用紙がありません。増設ホッパーを取り付けている場合には、「ホッパX」のXの箇所に選択しているホッパー番号が表示されます。
		トレー　XX　セット	コンピューターから印刷データを受信しましたが、トレーに用紙がセットされていないので印刷できません。表示されているサイズの用紙をトレーにセットしてください。
		72　カバーオープン ホンタイ	上部ユニットまたはフロントカバーが開いています。
		72　カバーオープン リョウメン	両面印刷カバーが開いています。＊4
		73　EPカートリッジナシ	EPカートリッジが取り付けられていません。
		74　カミヅマリ ホンタイ　リョウメン　キュウシ	プリンター本体、両面印刷ユニット、給紙部で紙づまりが発生しています。ディスプレイ下段には紙づまりが発生している箇所のみ表示されます。
		75　ヨウシサイズエラー X	指定されているサイズと異なる用紙がセットされています。増設ホッパーを取り付けている場合には、Xの箇所に選択しているホッパー番号が表示されます。
		76　トナーナシ EPコウカン	EPカートリッジの交換時期です。
		77　テイキホシュ	定期保守（定着ユニットなどの交換）の必要な時期です。
		82　メモリオーバー	データを印刷するためのメモリーが不足しています。＊5
		83　インサツフカ	プリンターのメモリーオーバーのため解像度を落として印刷しようとしましたがそれでもメモリーが不足したため印刷できませんでした。＊5
		84　フォーム　オーバーXXX	フォーム登録に必要なメモリーが不足しています。
		88　EPタイプチガイ EPコウカン	EPカートリッジのタイプが違います。＊6

ディスプレイ表示一覧（3/3）

表示の種類	表　示	表示の意味
アラーム表示（続き）	08　　コール　08	レーザー光が検出できません。 EPカートリッジがきちんと挿入されていないと、レーザー光をさえぎってしまう場合があります。＊7
	18　　コール　18	オプションの漢字アウトラインフォントに異常があります。＊8
	51　　コール　51	オプションの両面印刷ユニットの接続不良です。＊7
	その他の表示	障害が発生しています。
メニュー表示	メニュー表示は、メニューモードを使用しているときに表示されます。メニュー表示についてはユーザーズマニュアルをご覧ください。	

*1　オプションの増設ホッパーを取り付けている場合のみ表示されます。
*2　オプションの増設ホッパーを取り付けている場合のみ表示されます（2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2のみ）。
*3　オプションのプロッターエミュレーションボードを取り付けている場合のみ表示されます。
*4　2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2のみ表示されます。
1400Xでは［リョウメン　リア］（両面ユニットのリアカバー）または［リョウメン　トレー］（両面トレー）が表示されます。
*5　［メモリヲゾウセツシテクダサイ］表示は2650/2650E/2250/2050のみ表示されます。
*6　2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2のみ表示されます。
*7　1400Xのみ表示されます。
*8　2200X2/2200XE/2000X2のみ表示されます。
*9　2650/2650E/2250/2050のみ表示されます。

付録

この章では使用できるコンピューターとプリンターケーブル一覧、メニューツリーについて説明します。

使用できるコンピューターとプリンターケーブル

次の表をご覧になり、使用するコンピューターがMultiWriter 2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2/1400Xを正常に動作できる機種かどうかを確認してください。また、MultiWriter 2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2/1400Xにはプリンターケーブルが添付されていないため、別途お買い求めになる必要があります。ご使用のコンピューターに合ったプリンターケーブルを確認してください。

コンピューター		プリンターケーブル
PC98-NXシリーズ		PR-CA-U01*7、PR-CA-U02*7 PC-PRCA-01 PC-CA205*6
DOS/V対応機 *4	IBM、富士通、東芝、SONY、Compaq、DELL、その他各社	PC-PRCA-01
PC-9800シリーズ デスクトップタイプ ミニタワータイプ	98MATEシリーズ（除くAp・ As・ Ae・ Af） 98MATEサーバシリーズ 98FELLOWシリーズ（除くBA・ BX） 98MULTiシリーズ（除くCe） 98MULTi CanBeシリーズ VALUE STARシリーズ CEREB 98FINE PC-H98シリーズ *3	PC-CA202*1 PC-CA204*5
	PC-98XA・ XL・ XL^{2}・ RL*3	PC-PR801-21 （パソコン本体に標準添付）
	上記以外の14ピンパラレルインターフェースを持つデスクトップタイプ	PC-CA201R*2 PC-CA203*5
98サーバシリーズ	SV-H98シリーズ *3 SV-98シリーズ	PC-CA202*1 PC-CA204*5
98NOTEシリーズ	Lavieシリーズ Aileシリーズ 98NOTE Light PC-9821Nf・ Np・ Nx・ Nd・ Nm・ Ne3・ Ne2・ Nd2 PC-9801NL/A・ NS/A	PC-CA202*1 PC-CA204*5
	上記以外の20ピンパラレルインターフェースを持つ98NOTEシリーズ	PC-9801N-19
PC-9800シリーズ ラップトップタイプ	PC-9821Ts	PC-CA202*1 PC-CA204*5
プリンタ増設インタフェースボード（PC-9801-94）		PC-CA202*1 PC-CA204*5

*1 PC-H98-K5と同等、長さ1.5m。
*2 PC-CA201と同等、長さ1.5m。
*3 ハイレゾリューションモードでは、プリンタステータスウィンドウ機能、音声メッセージ機能は利用不可。
*4 MS-DOS 5.0/V以上またはIBM DOS J5.0/V以上が動作するIBM PC/AT 100%互換機。
*5 PC-CA202と同等、長さ4m。
*6 PC98-NXシリーズ用、長さ4m。
*7 USBプリンターケーブルに関する最新情報については情報サービス窓口（ユーザーズマニュアル参照）より提供していますので、ご利用ください。

※1 一部のコンピューターによっては、CPUの性能によりPrintAgentの動作が不安定または動作しないものがあります。
※2 PrintAgentは、プリンタステータスウィンドウの表示に加えて、音声でメッセージを通知させることもできます。この機能を利用できるのは、PCM録音・再生など「サウンド機能」を持ったコンピューターです。お手持ちのコンピューターが音声メッセージ機能を使用できるかどうかは、コンピューターに添付のマニュアルをご覧ください。

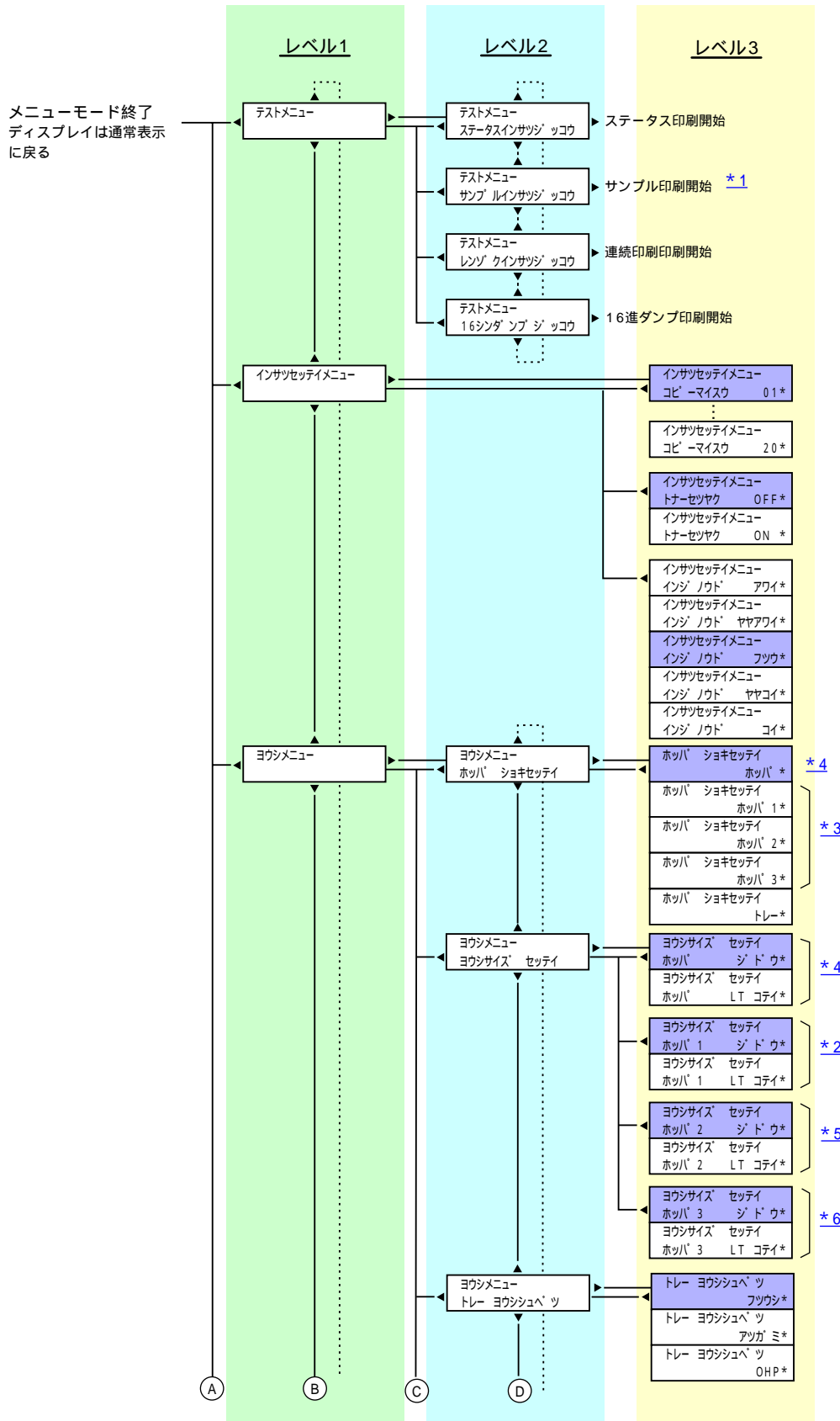
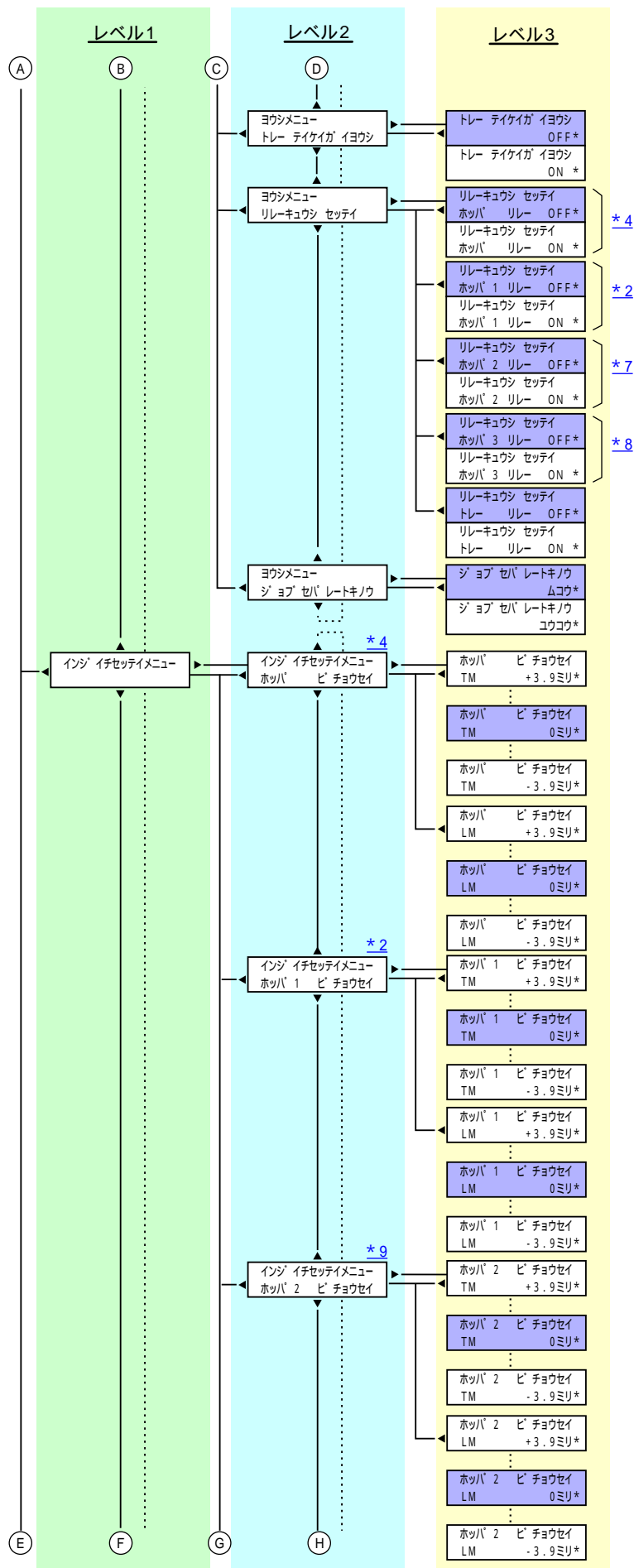
パソコン本体とプリンターとの接続は、当社指定のケーブルをご使用ください。指定以外のケーブルを使用したり、市販のプリンターバッファー、プリンター切り替え器、プリンター共有器などを使用すると、プリンターの機能の一部または全部が正常に動作しない場合があります。

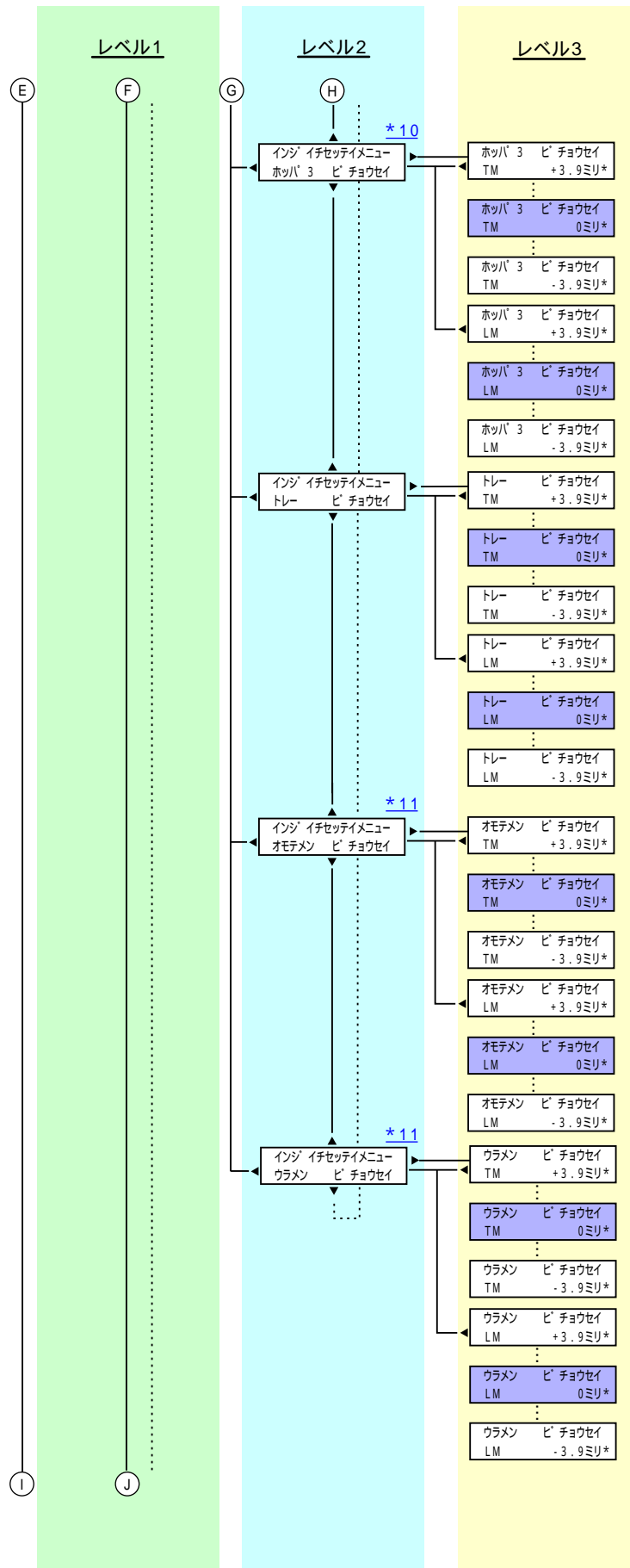
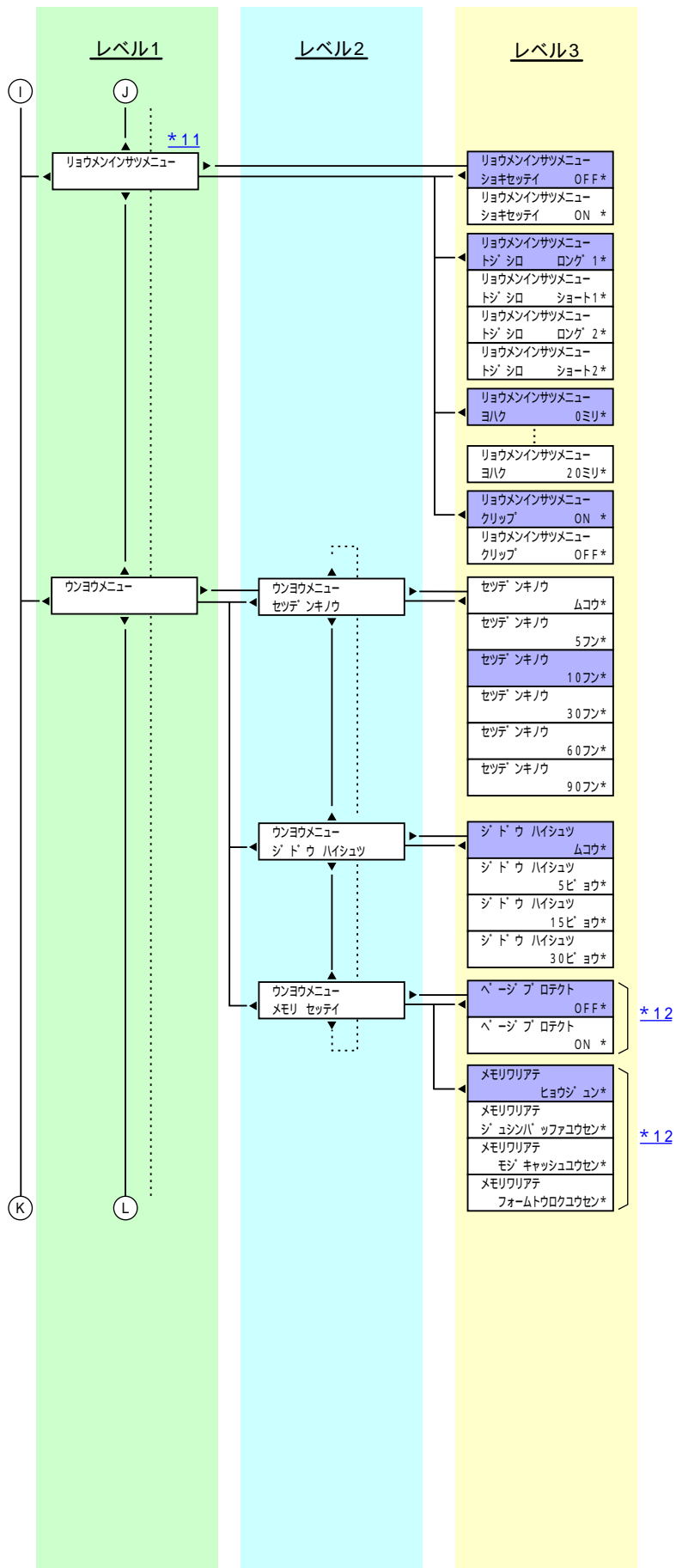
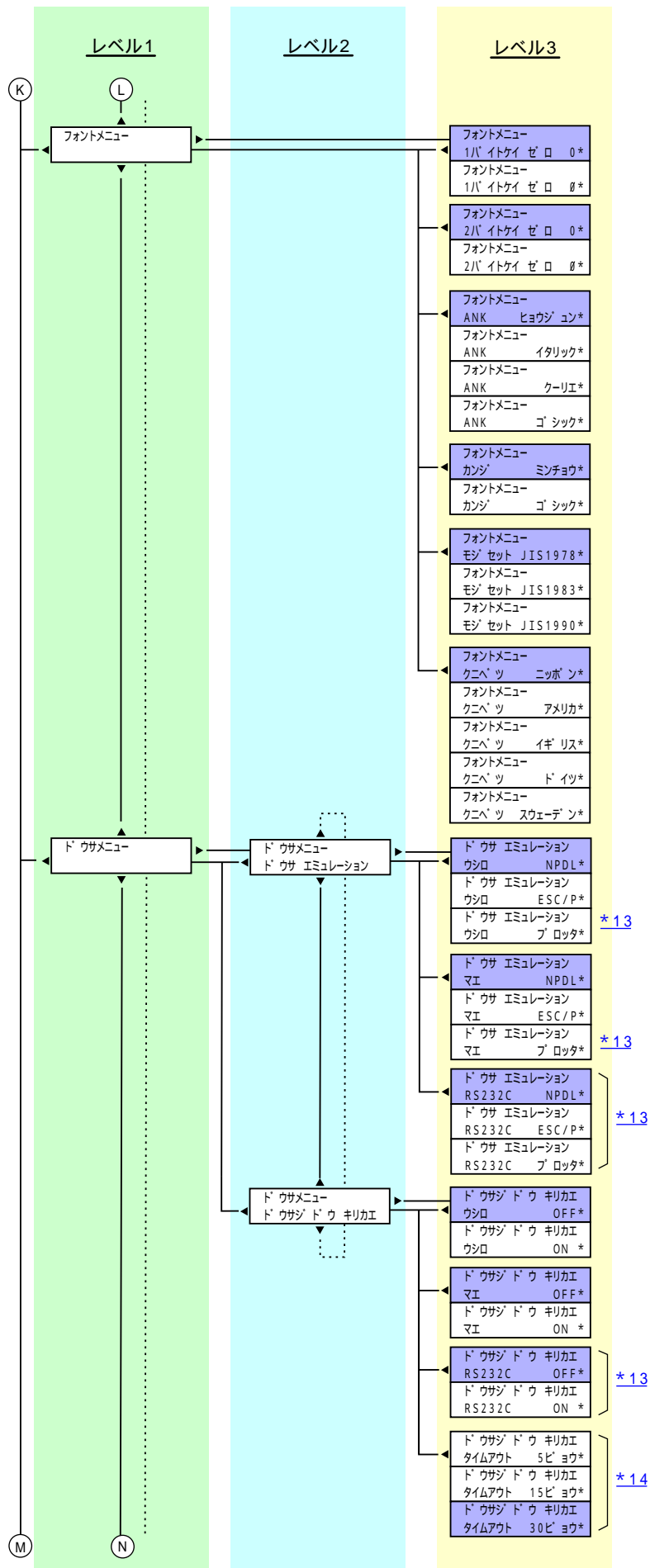
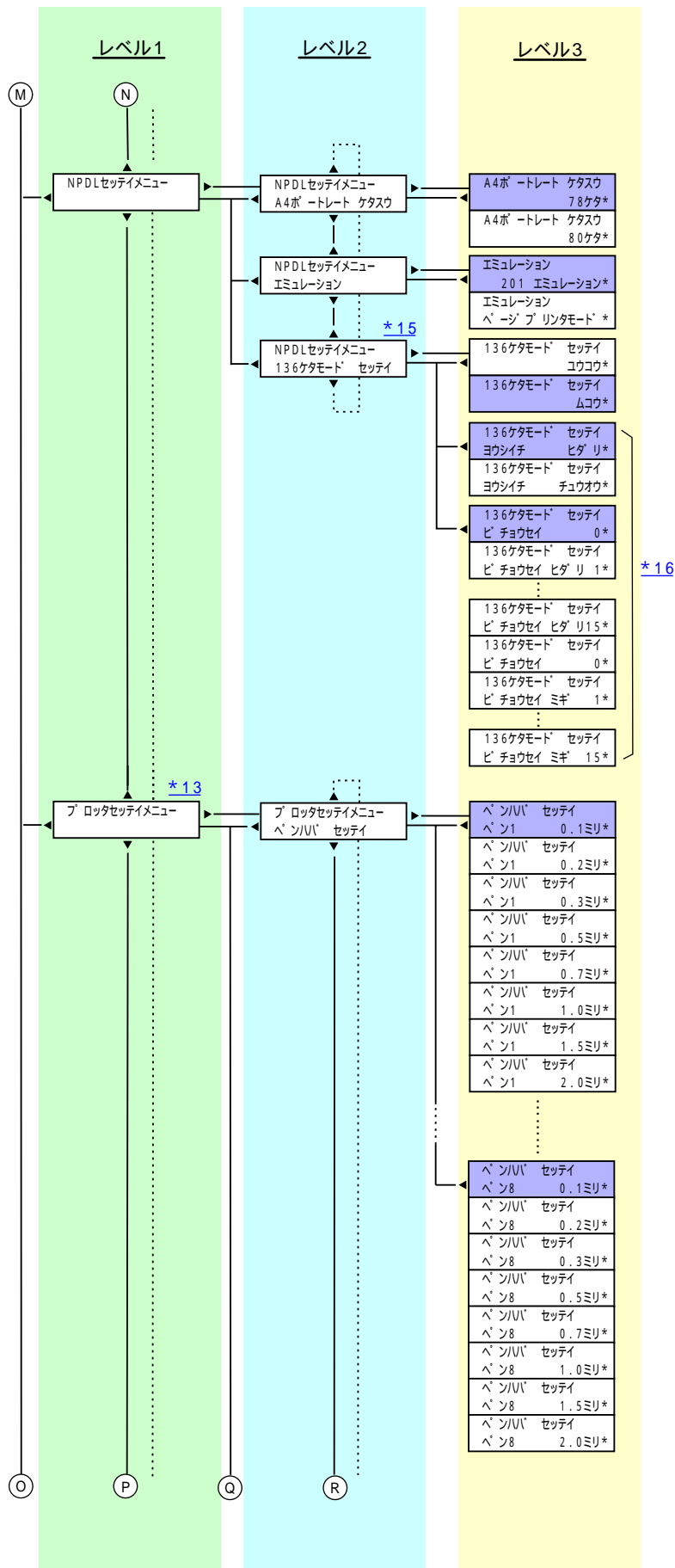
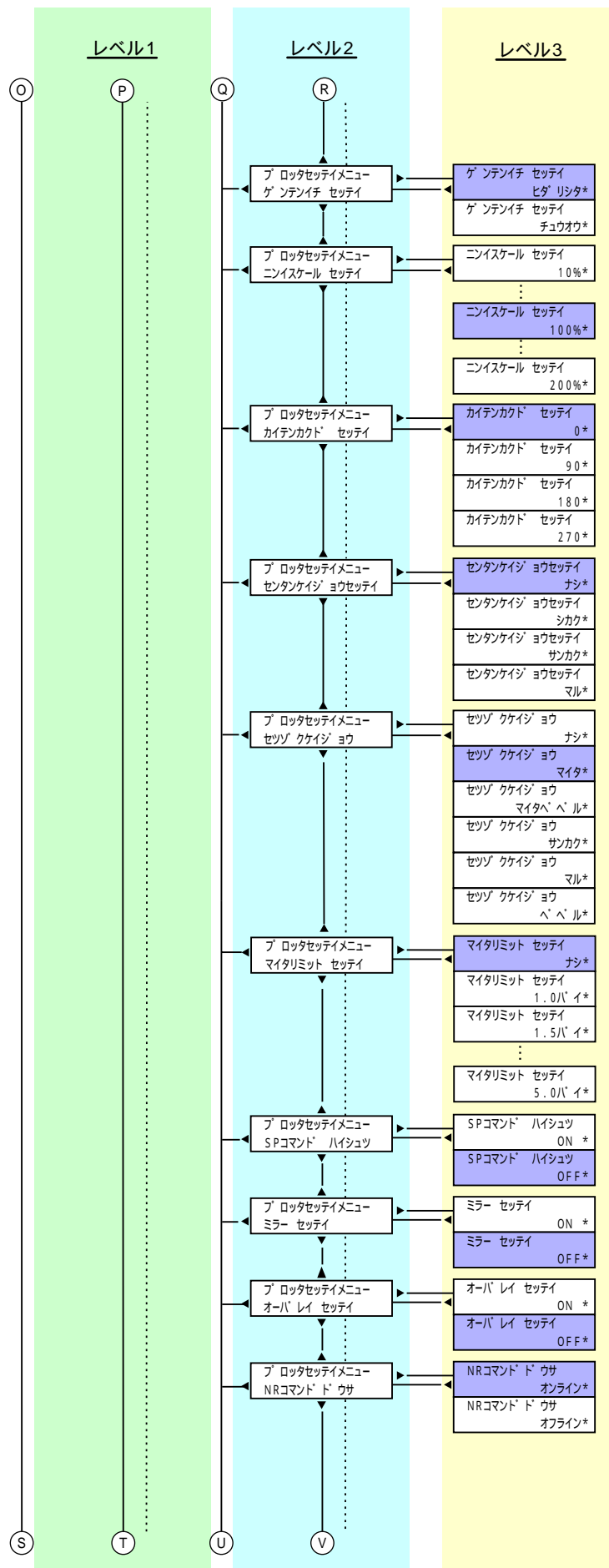
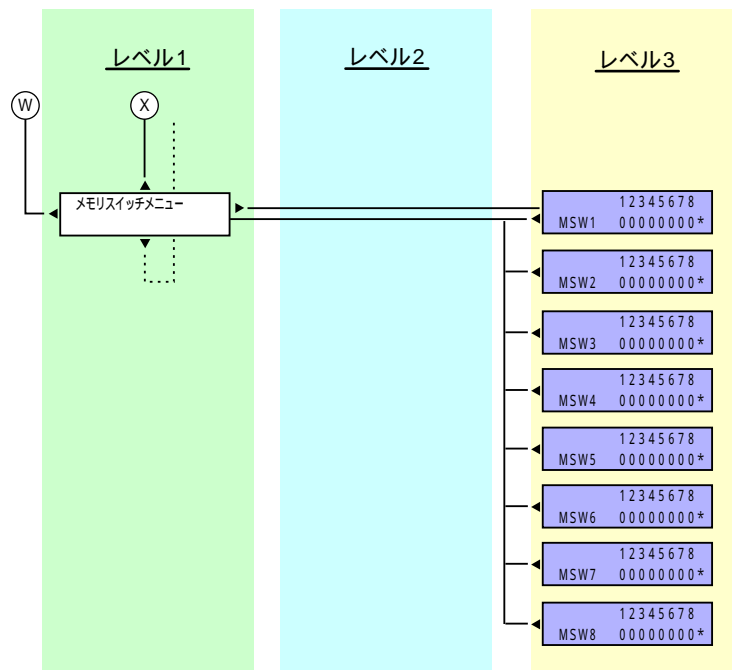
Macintoshコンピューターと接続する場合やネットワークに接続する場合はオプションのマルチプロトコルLANボードと専用のネットワークケーブルが必要です。詳しくはユーザーズマニュアルをご覧ください。

メニューツリー

メニューモードのメニューは木が枝分かれして広がっていくような構造になっています。そのため、すべてのメニューを構造がよく分かるように表したものを「メニューツリー」と呼びます。
以下の機種別にメニューツリーを示します。

MultiWriter 2650/2650E/2250のメニューツリー

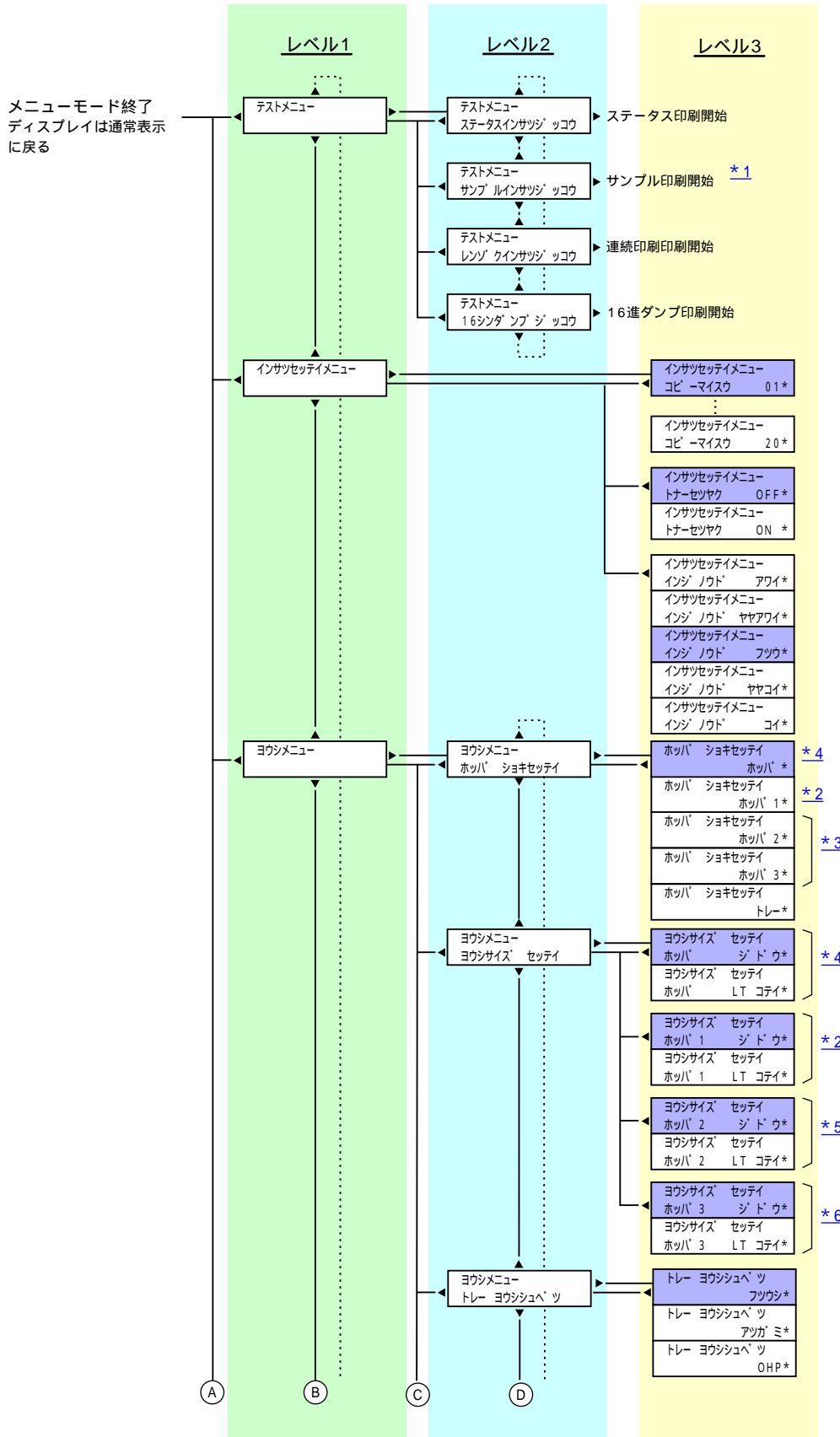
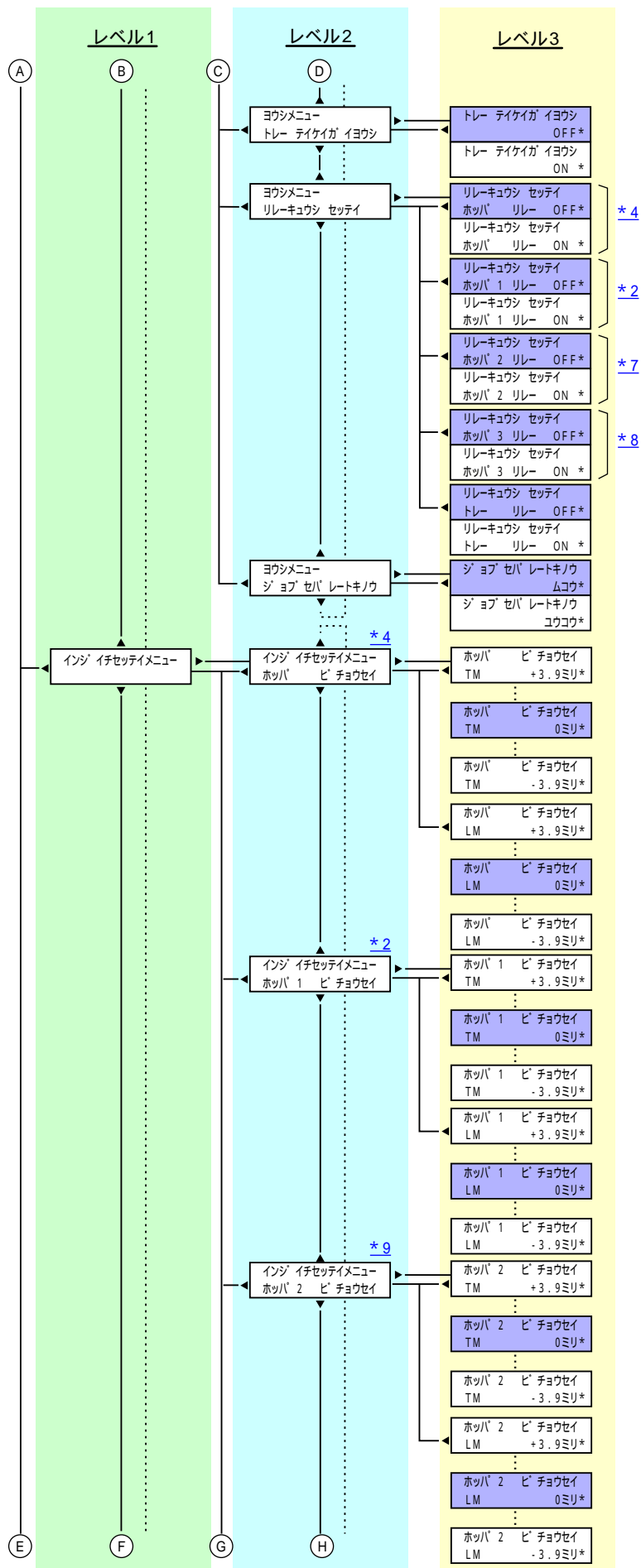
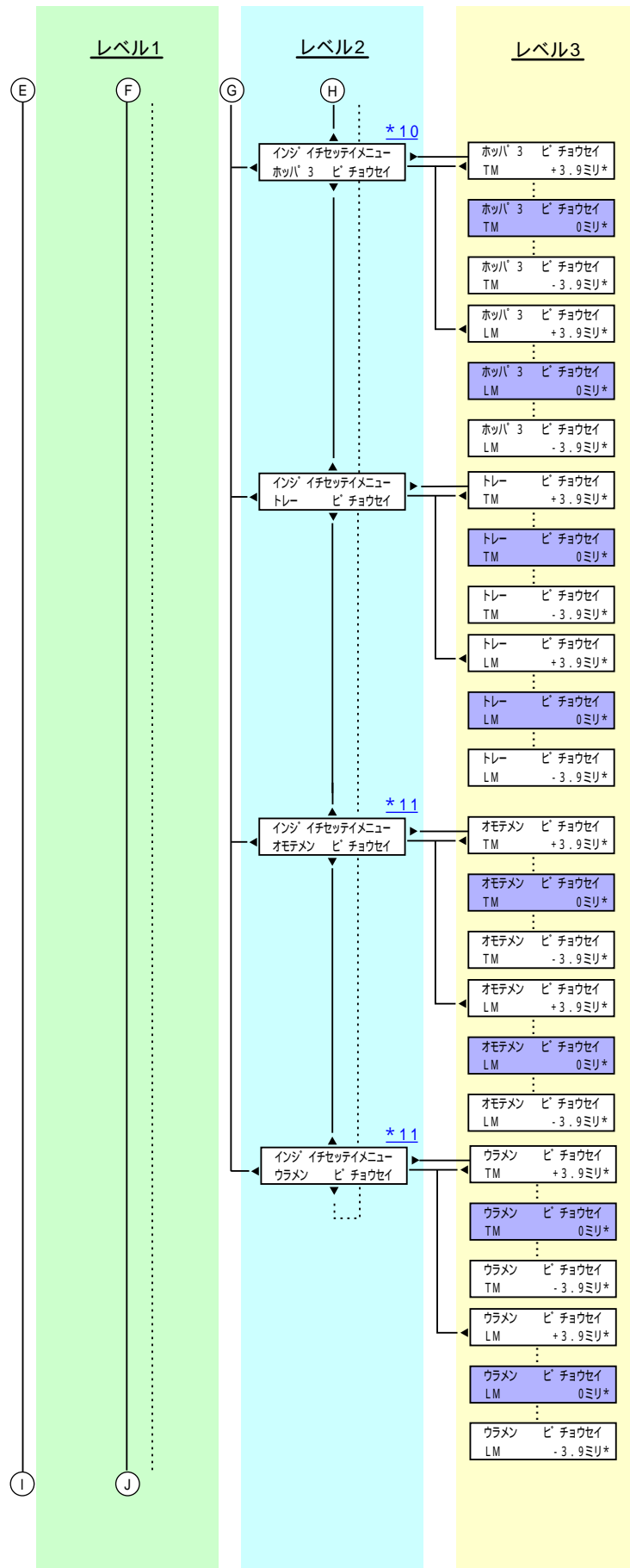
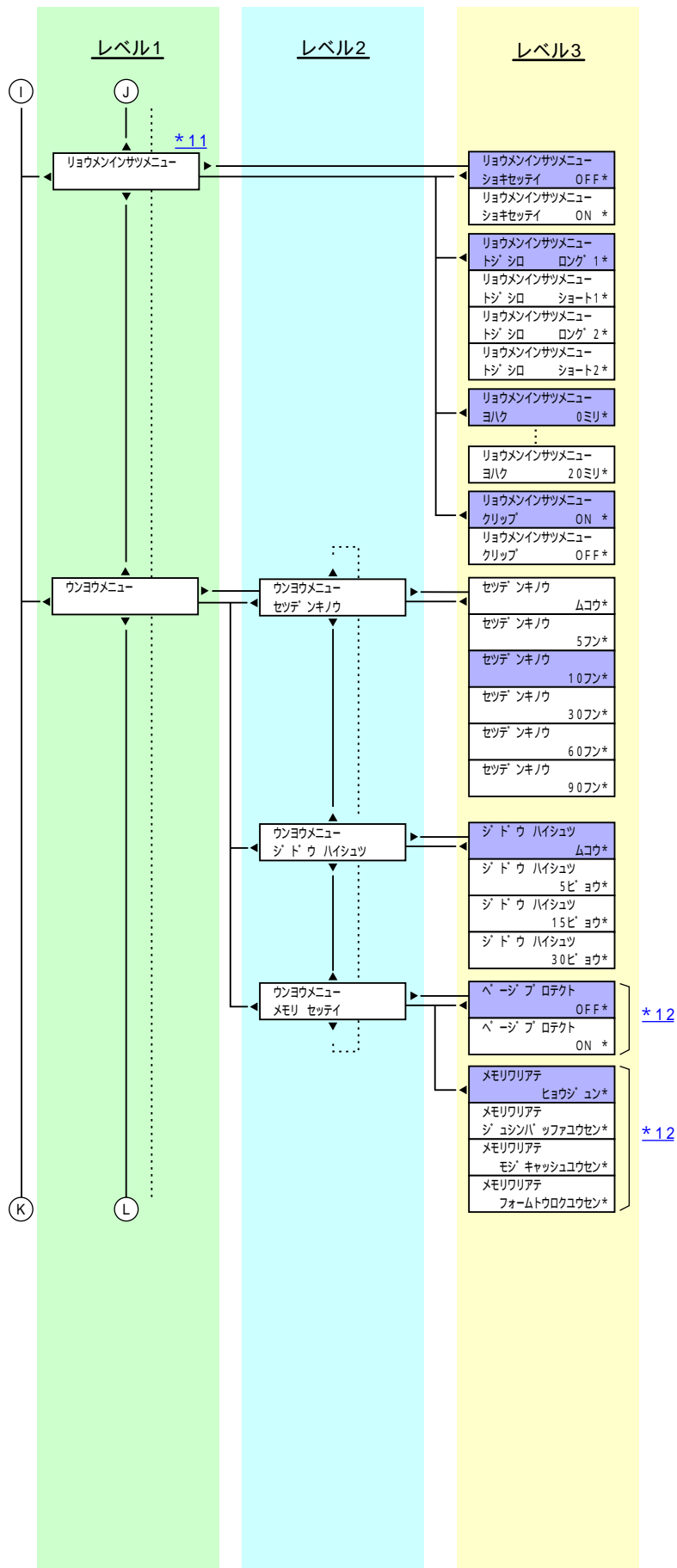
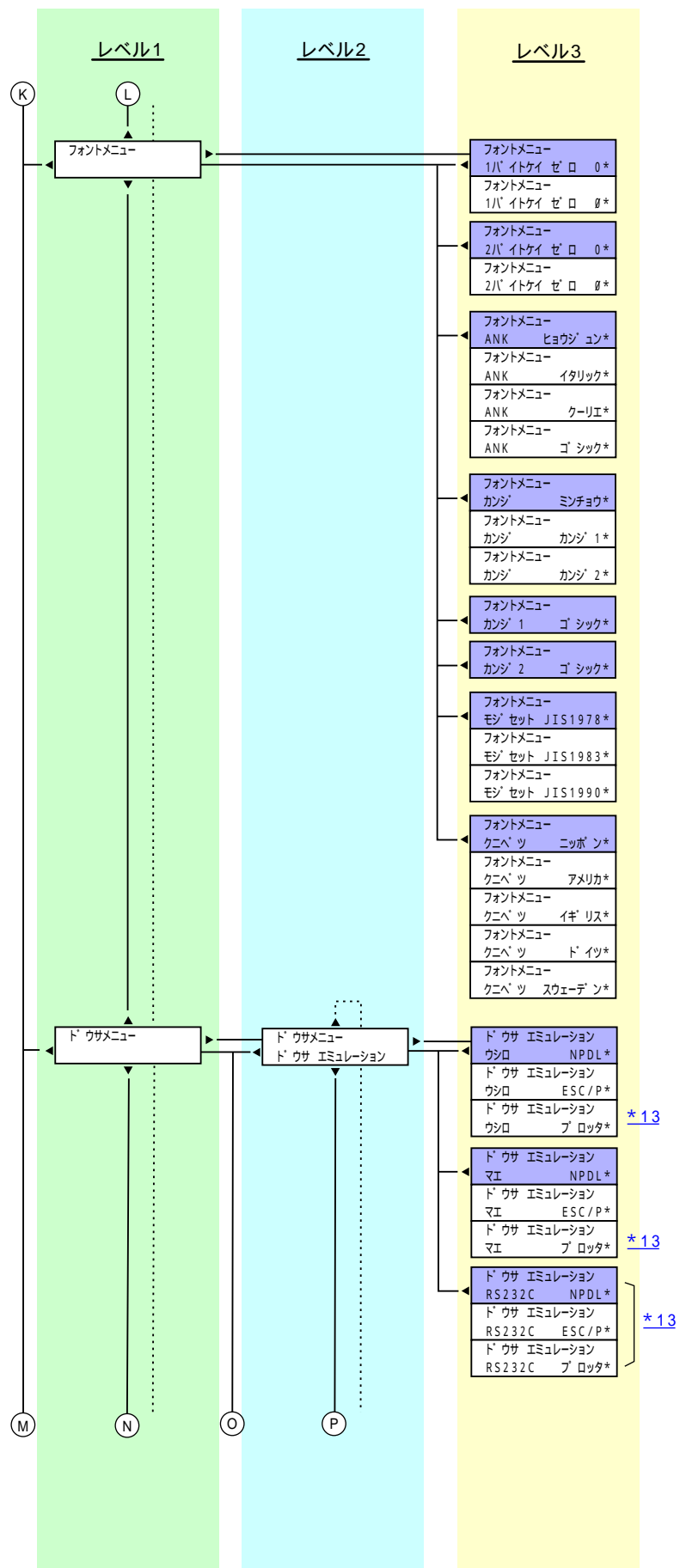
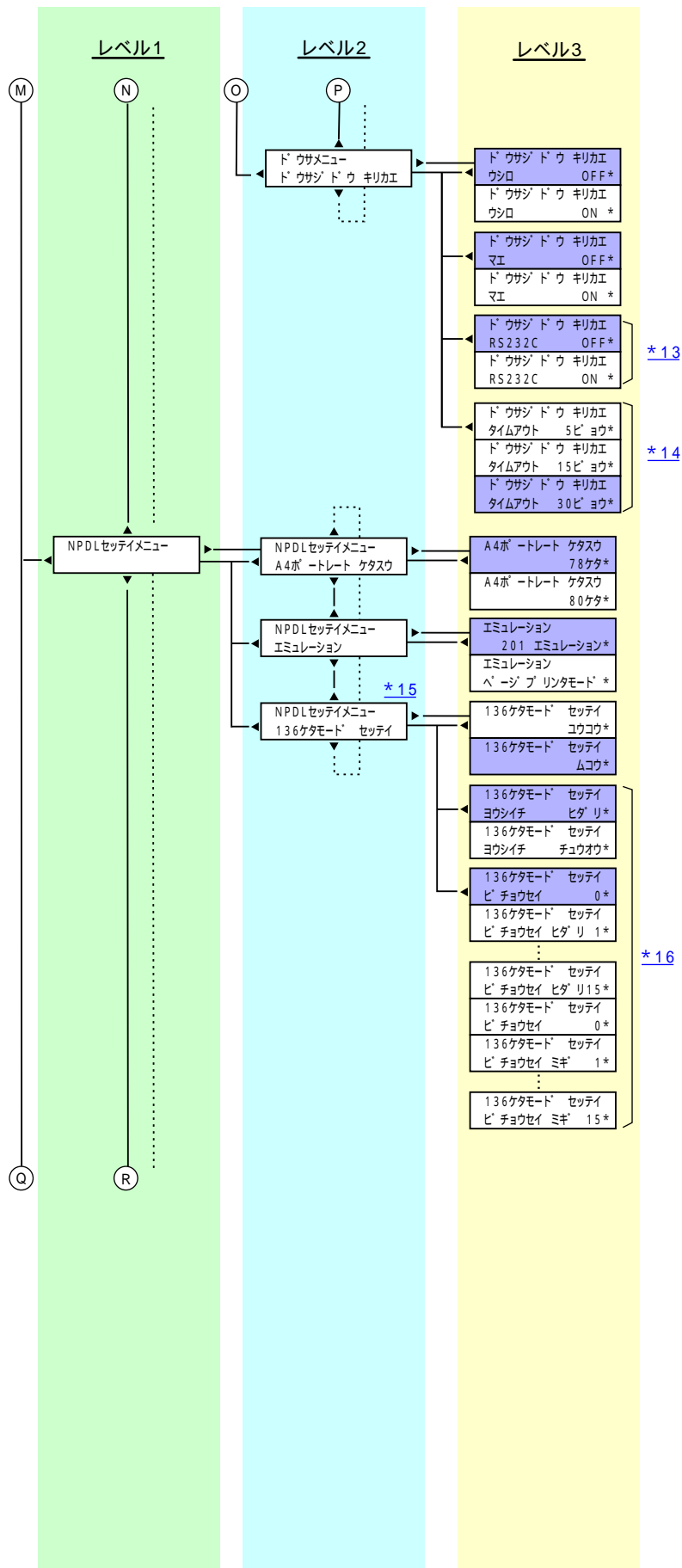
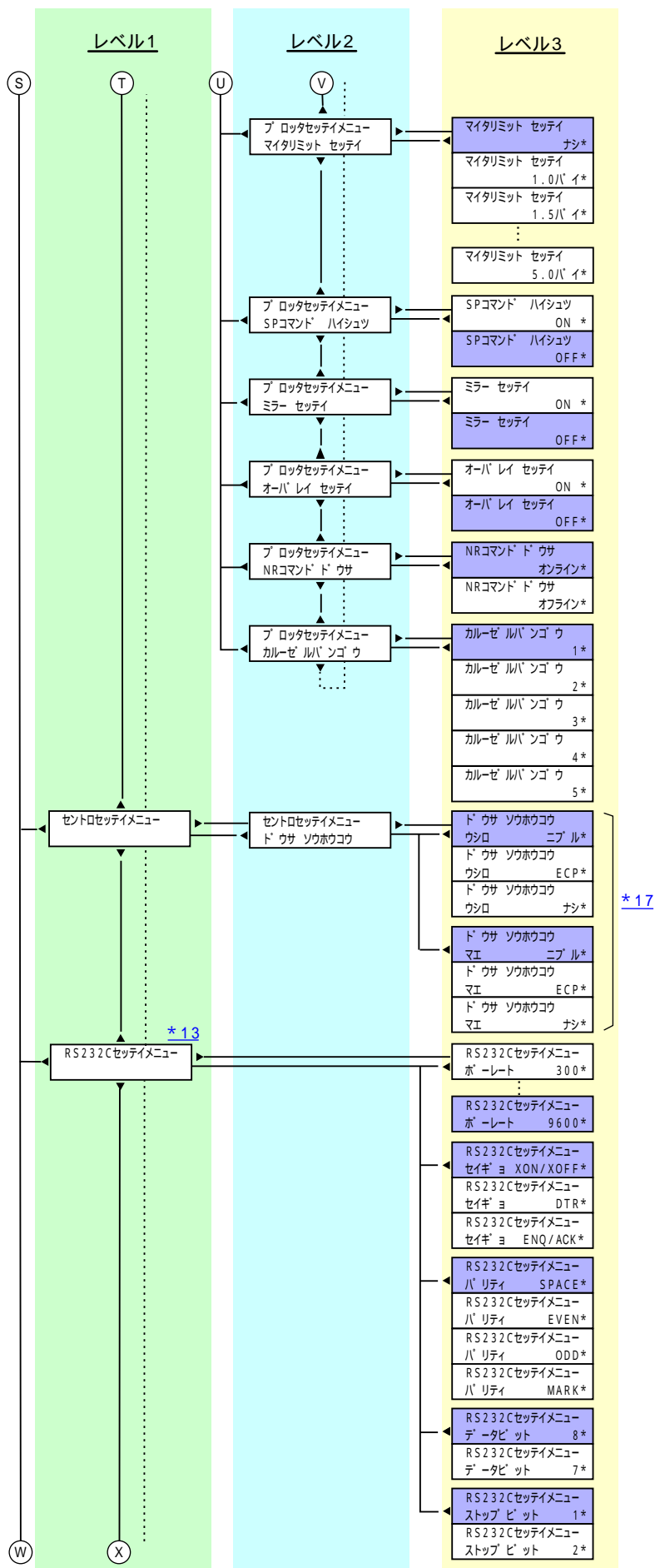
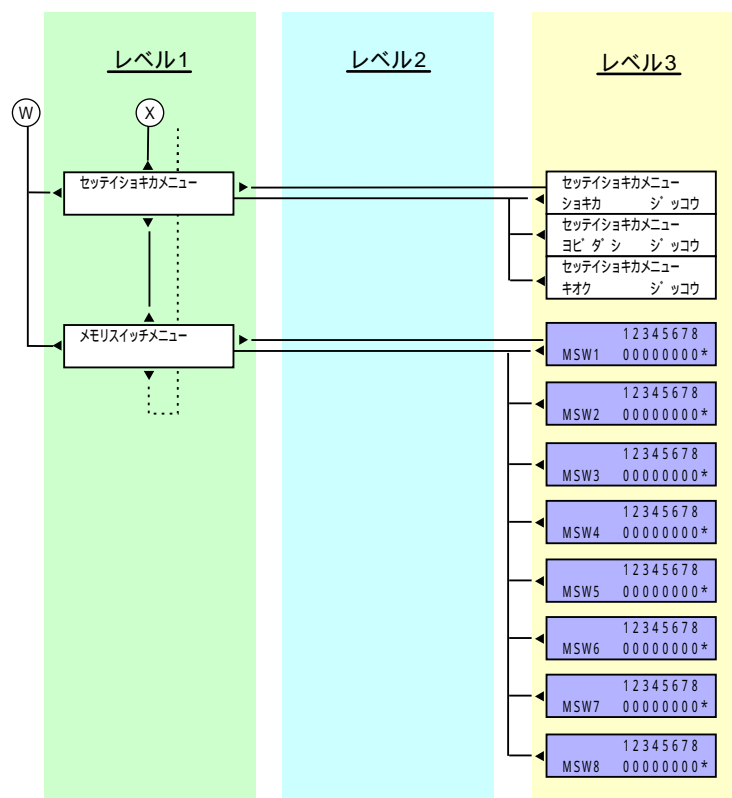
以下にMultiWriter 2650/2650E/2250のメニューツリーを示します。青の網かけ部分は出荷時の設定値です。

メニューツリー2650/2650E/2250(1/9)

メニューツリー2650/2650E/2250（2/9）

メニューツリー2650/2650E/2250（3/9）

メニューツリー2650/2650E/2250（4/9）

メニューツリー2650/2650E/2250(5/9)

メニューツリー2650/2650E/2250（6/9）

メニューツリー2650/2650E/2250(7/9)

メニューツリー2650/2650E/2250(8/9)

*1 設定されている用紙がA4のときのみ表示されます。
*2 ホッパーが2段以上のときのみ表示されます。
*3 装着されているホッパーのみ表示されます。
*4 ホッパーが1段のときのみ表示されます。
*5 ホッパー2が装着されていて、MSW7-4=0のときのみ表示されます。
*6 ホッパー3が装着されていて、MSW7-5=0のときのみ表示されます。
*7 ホッパー2が装着されているときのみ表示されます。
*8 ホッパー3が装着されているときのみ表示されます。
*9 ホッパー2が装着されているときのみ表示されます。MSW7-4=1で500枚用の値を表示・設定し、MSW7-4=0で250枚用の値を表示・設定します。
*10 ホッパー3が装着されているときのみ表示されます。MSW7-5=1で500枚用の値を表示・設定し、MSW7-5=0で250枚用の値を表示・設定します。
*11 MultiWriter 2650E/2250では、両面印刷ユニット(オプション)が装着されているときのみ表示されます。
*12 増設されているメモリー量により表示・設定できる項目が異なります。
*13 プロッターエミュレーションボード(オプション)が装着されているときのみ表示されます。
MultiWriter 2650/2250のみ有効です。
*14 動作自動切り替えでいずれかの設定がONのときのみ表示されます。
*15 201エミュレーションモード時のみ表示されます。
*16 136桁モードが有効のときのみ表示されます。
*17 [ドウサソウホウコウ]の変更を有効にするためには、プリンターの電源を再投入する必要があります。
*18 後ろまたは前にLANボード/アダプター(オプション)が装着されているときのみ表示されます。
本設定メニューは[セントロセッテイメニュー]の[ドウサソウホウコウ]が[ECP]に設定されているときに有効となります。
*19 LANボード/アダプター(オプション)が装着されているときのみ表示されます。

メニューツリー2650/2650E/2250(9/9)

MultiWriter 2050のメニューツリー

以下にMultiWriter 2050のメニューツリーを示します。青の網かけ部分は出荷時の設定値です。

メニューツリー2050(1/9)

メニューツリー2050(2/9)

メニューツリー2050(3/9)

メニューツリー2050(4/9)

メニューツリー2050(5/9)

メニューツリー2050(6/9)

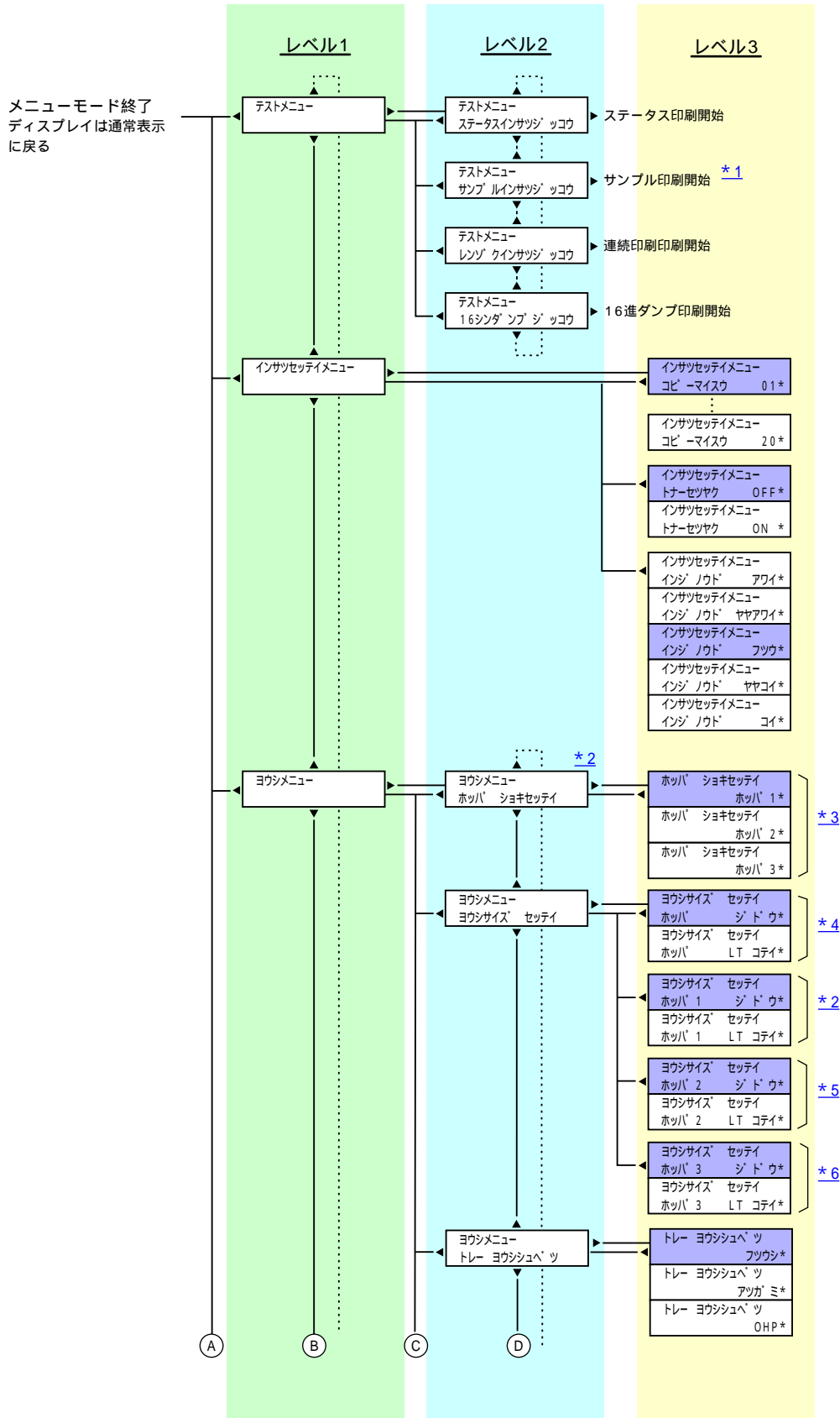
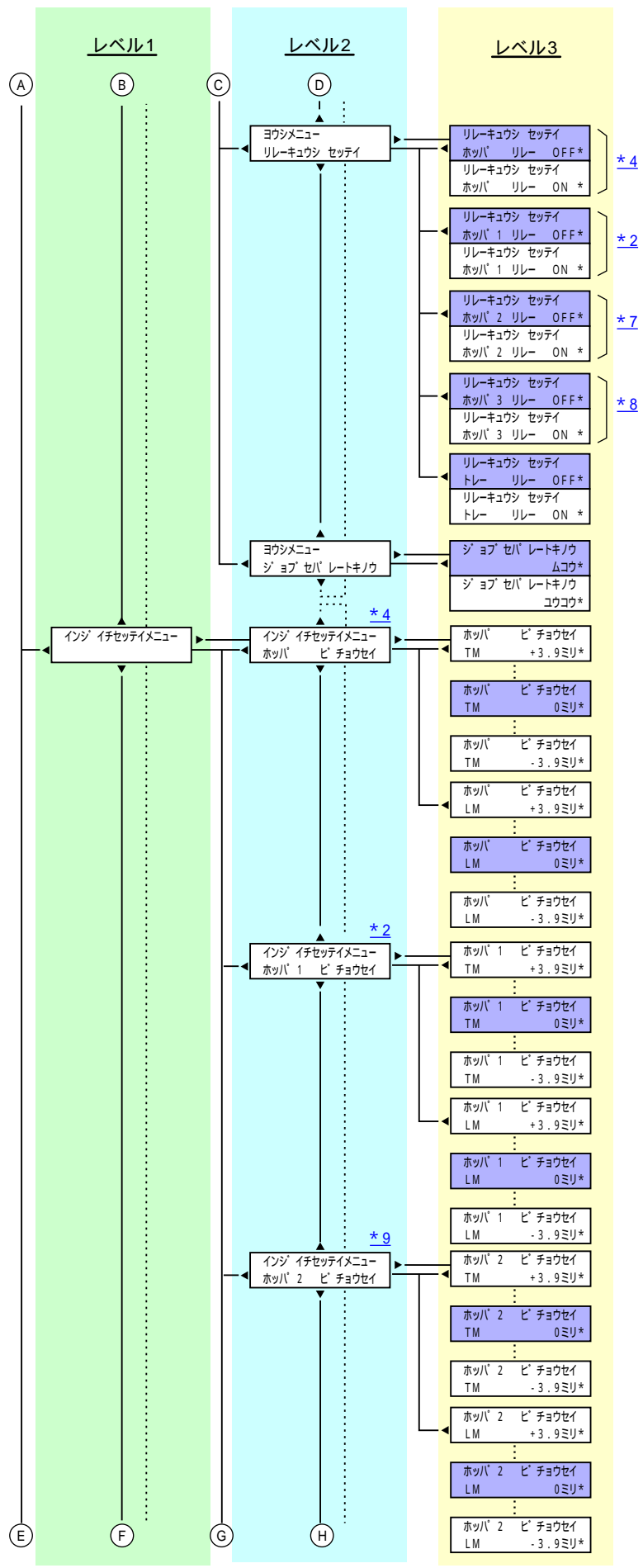
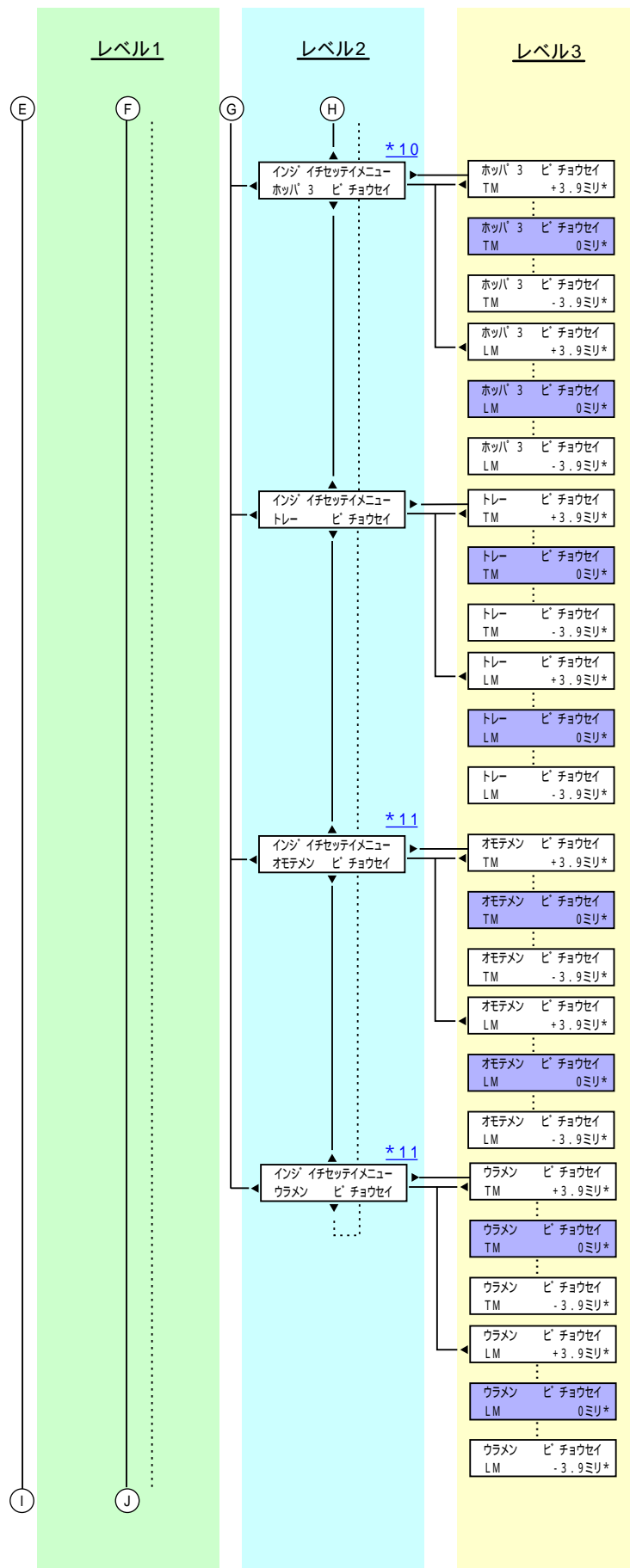
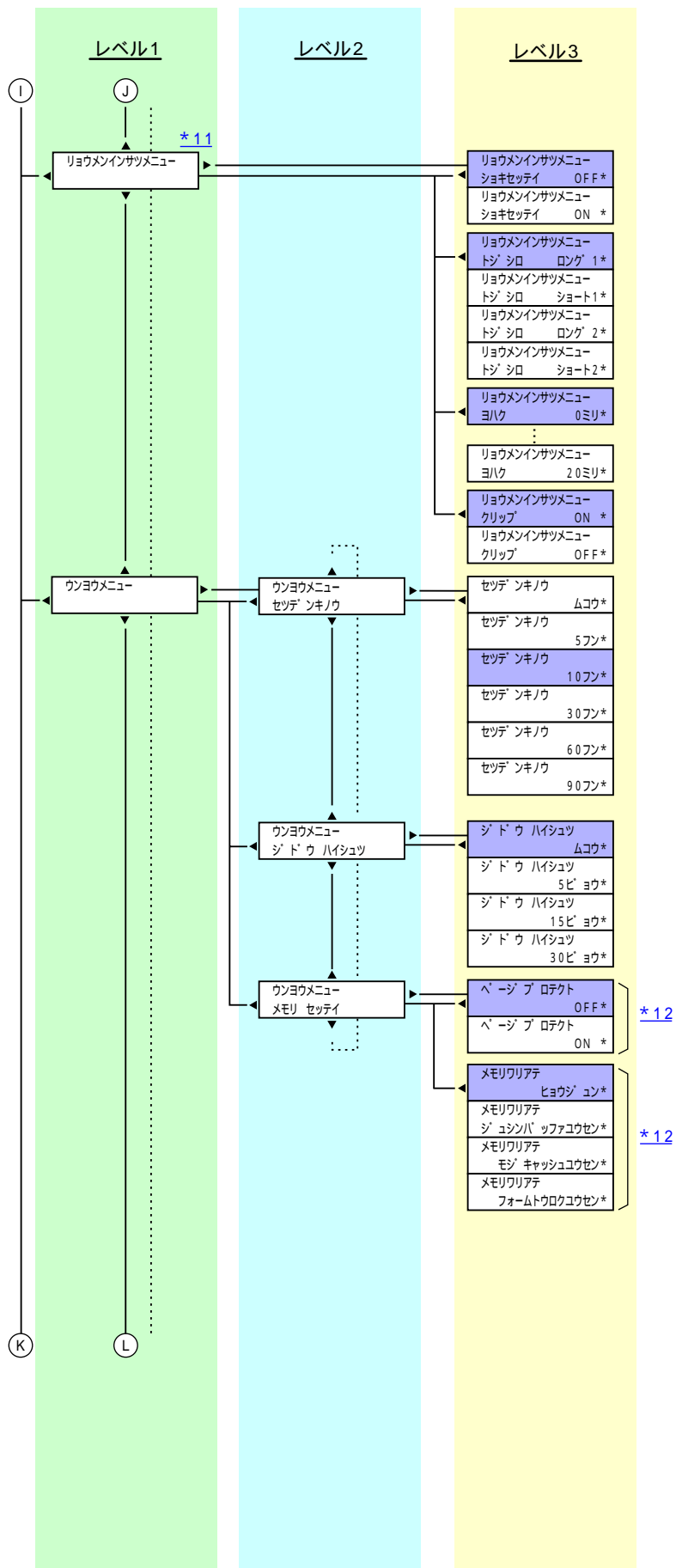
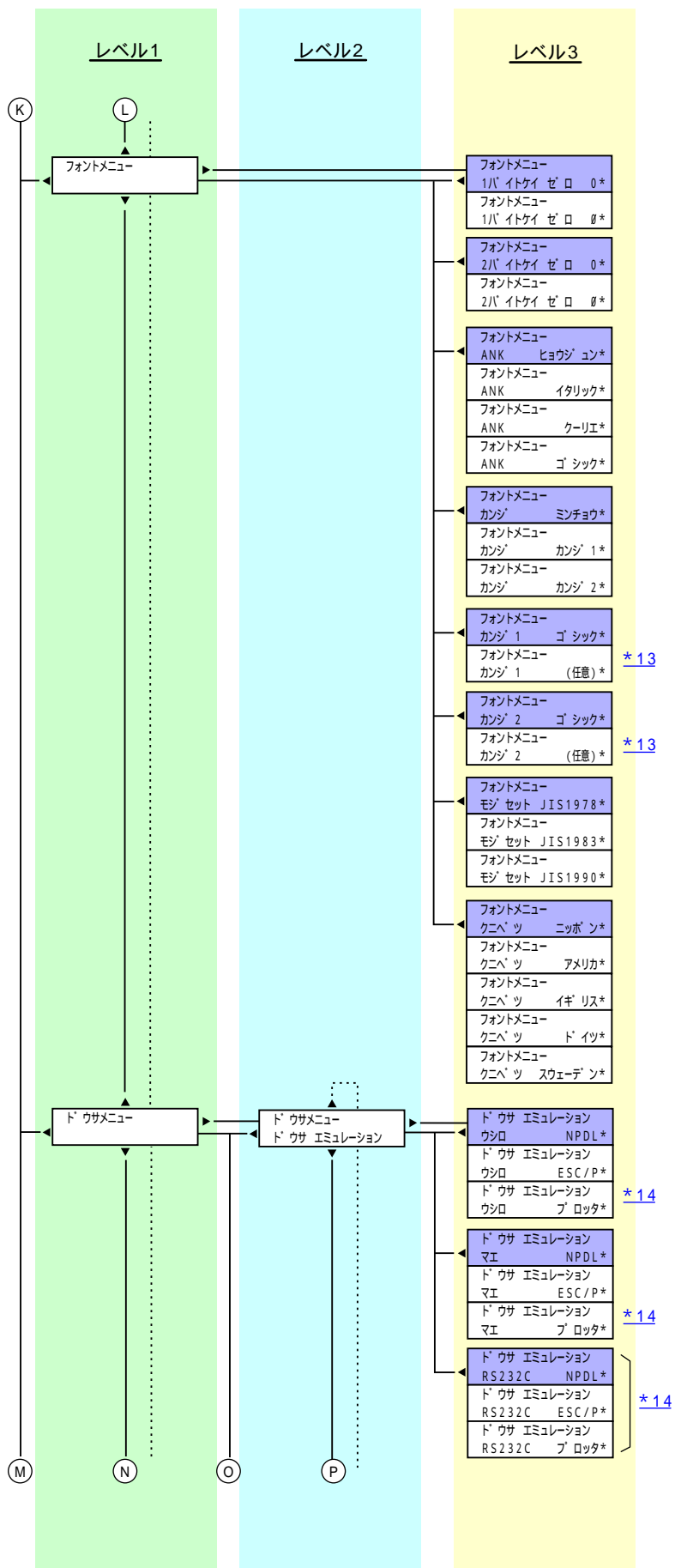
メニューツリー2050(7/9)

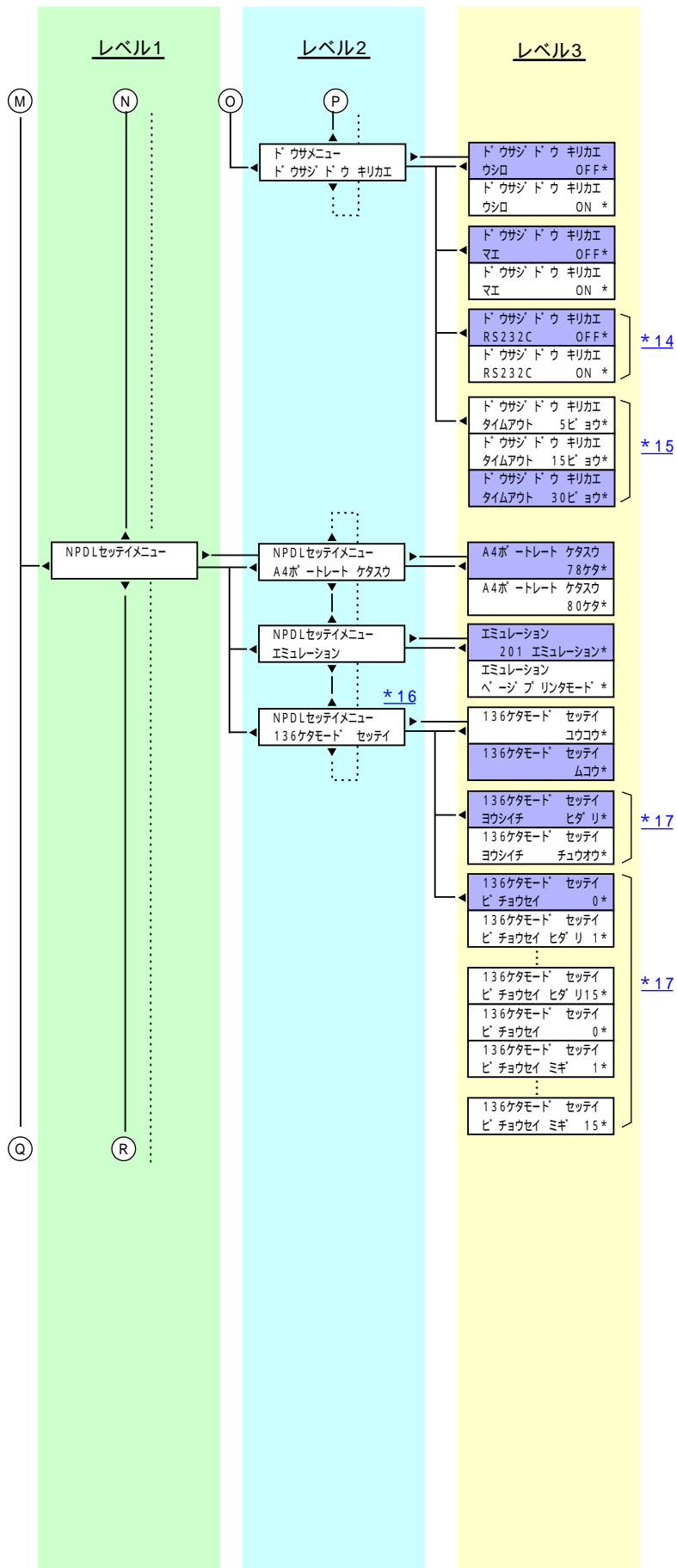
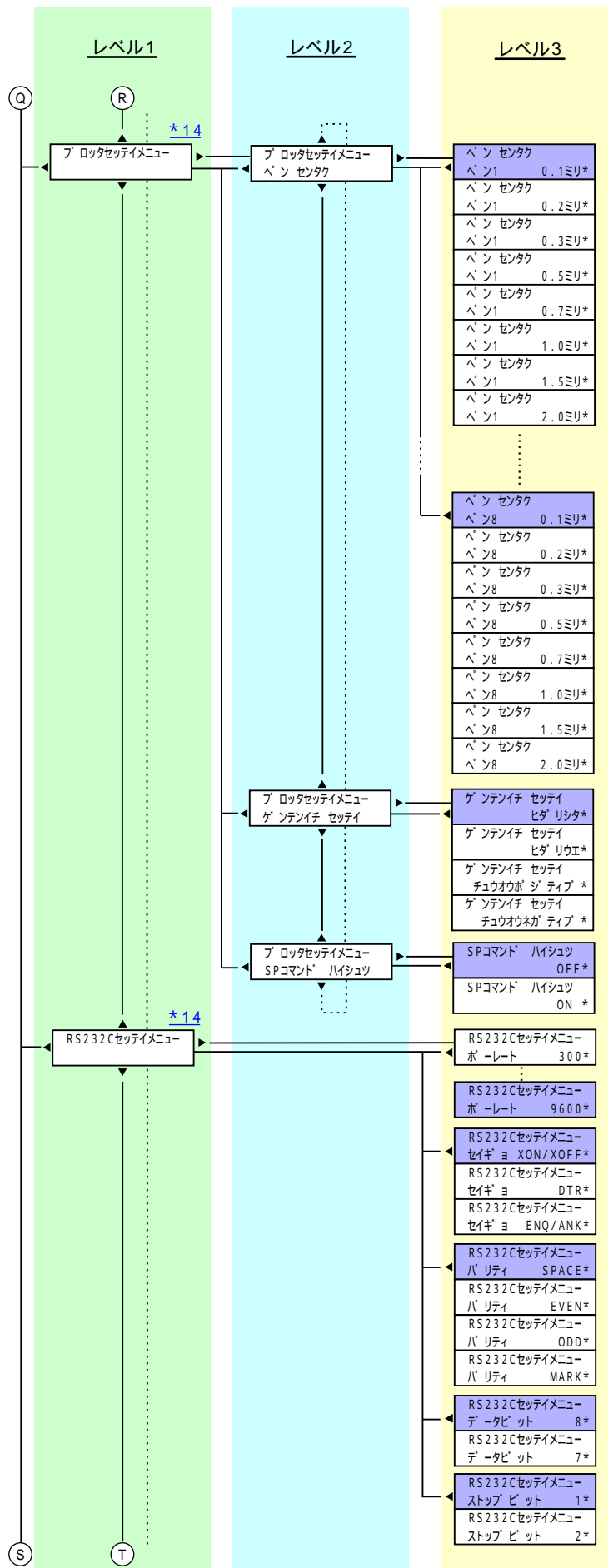
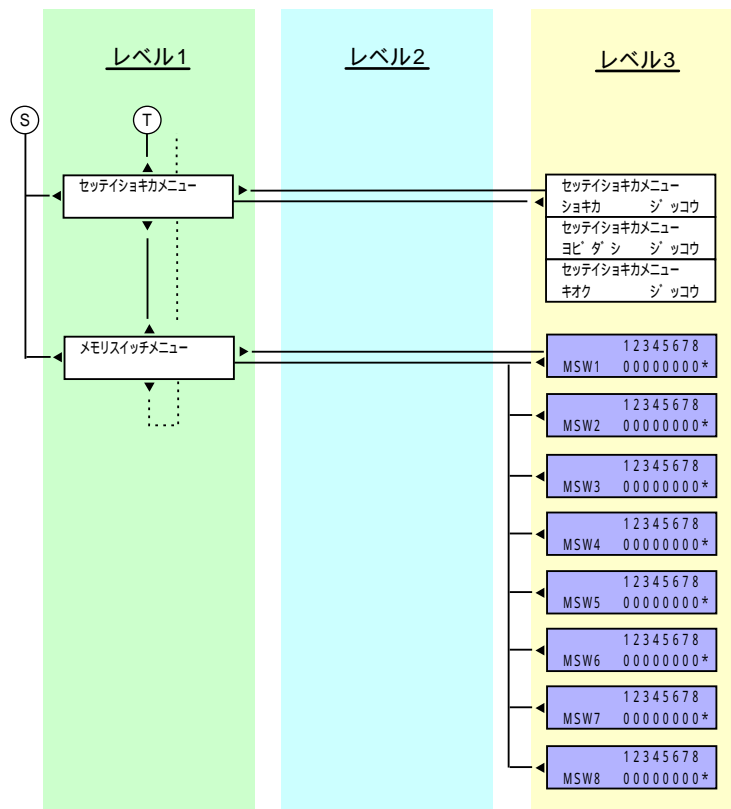
メニューツリー2050(8/9)

*1 設定されている用紙がA4のときのみ表示されます。
*2 ホッパーが2段以上のときのみ表示されます。
*3 装着されているホッパーのみ表示されます。
*4 ホッパーが1段のときのみ表示されます。
*5 ホッパー2が装着されていて、MSW7-4=0のときのみ表示されます。
*6 ホッパー3が装着されていて、MSW7-5=0のときのみ表示されます。
*7 ホッパー2が装着されているときのみ表示されます。
*8 ホッパー3が装着されているときのみ表示されます。
*9 ホッパー2が装着されているときのみ表示されます。MSW7-4=1で500枚用の値を表示・設定し、MSW7-4=0で250枚用の値を表示・設定します。
*10 ホッパー3が装着されているときのみ表示されます。MSW7-5=1で500枚用の値を表示・設定し、MSW7-5=0で250枚用の値を表示・設定します。
*11 両面印刷ユニット(オプション)が装着されているときのみ表示されます。
*12 増設されているメモリー量により表示・設定できる項目が異なります。
*13 プロッターエミュレーションボード(オプション)が装着されているときのみ表示されます。
*14 動作自動切り替えでいずれかの設定がONの時のみ表示されます。
*15 201エミュレーションモード時のみ表示されます。
*16 136桁モードが有効のときのみ表示されます。
*17 [ドウサソウホウコウ]の変更を有効にするためには、プリンターの電源を再投入する必要があります。

メニューツリー2050(9/9)

MultiWriter 2200X2/2200XE/2000X2のメニューツリー

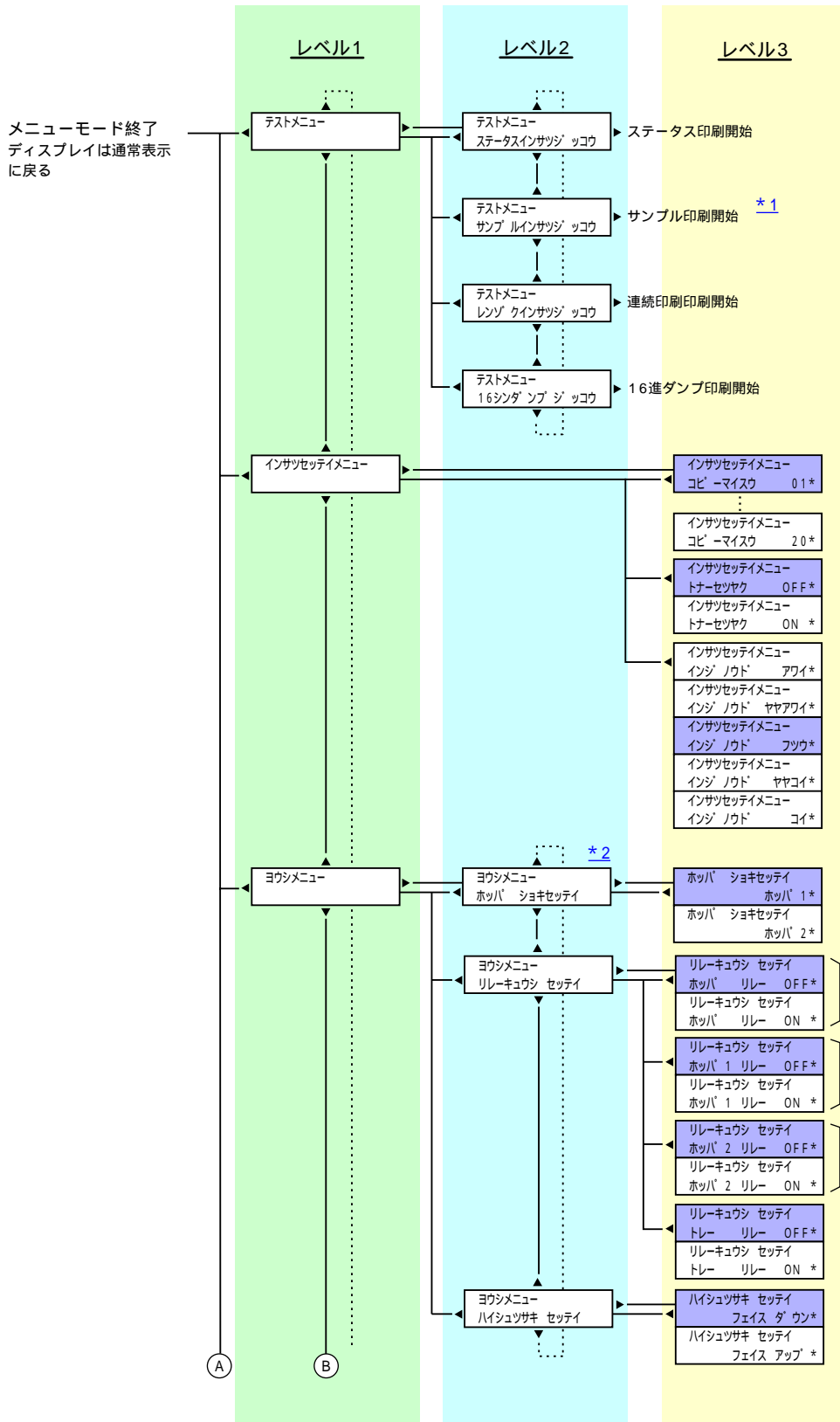
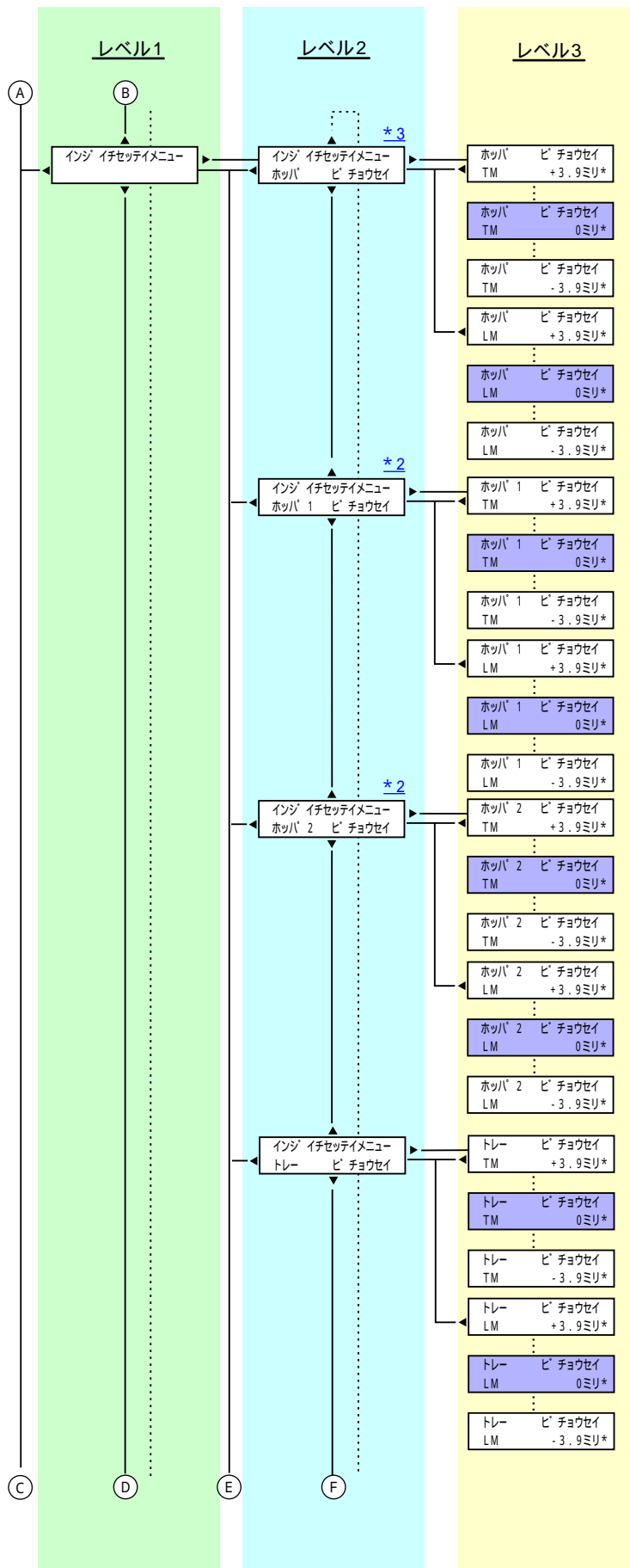
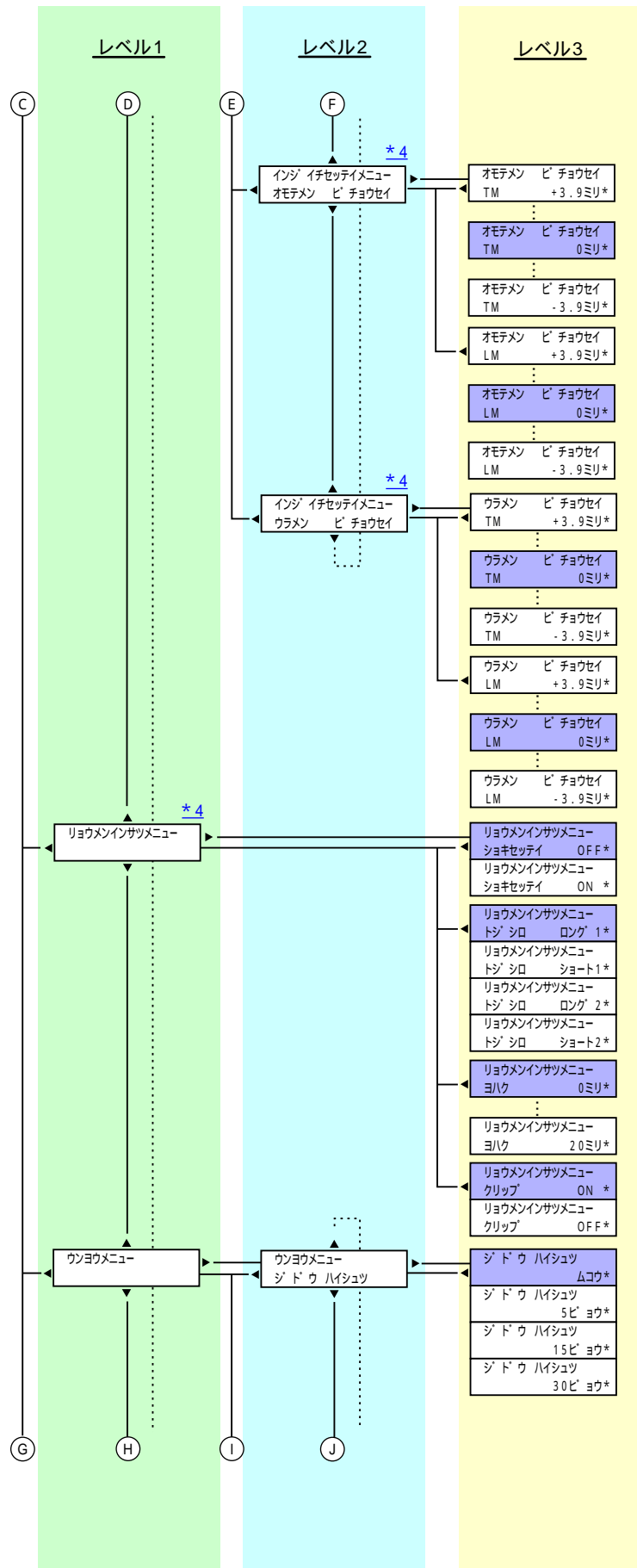
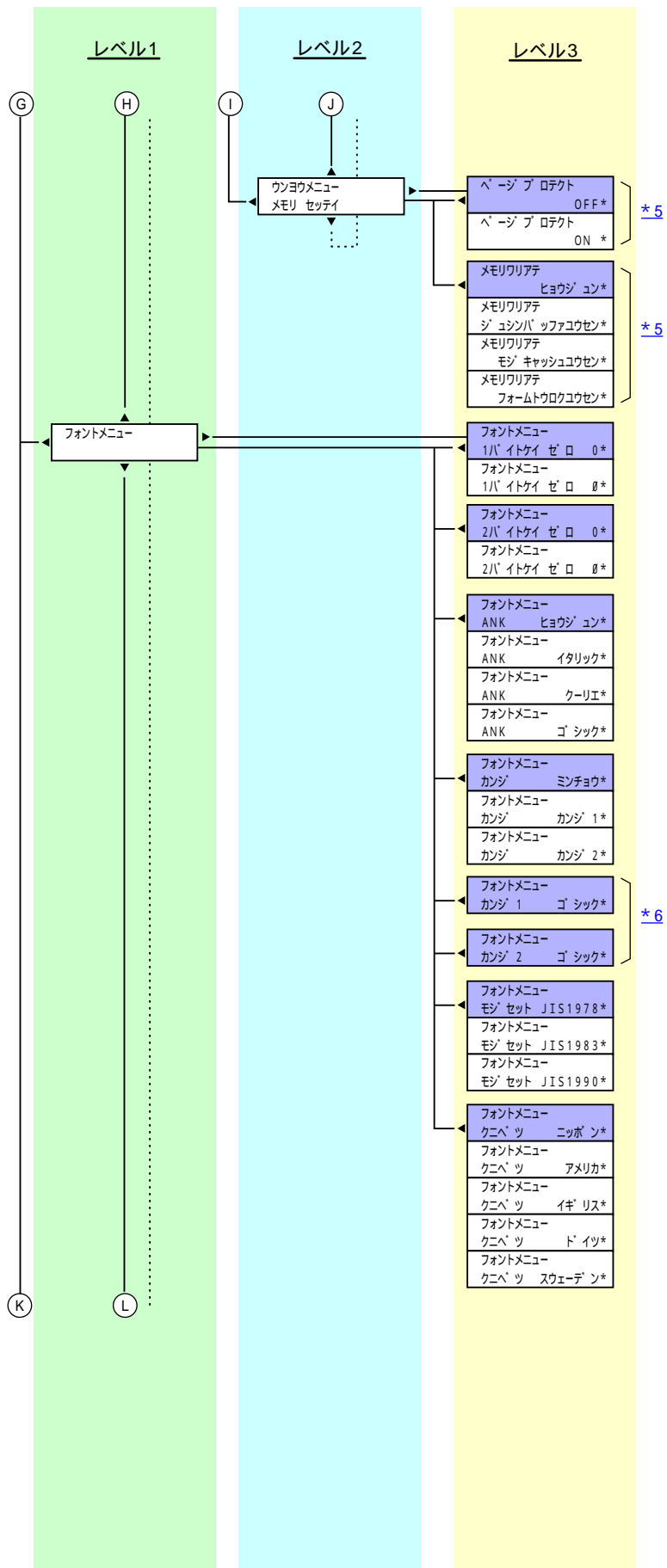
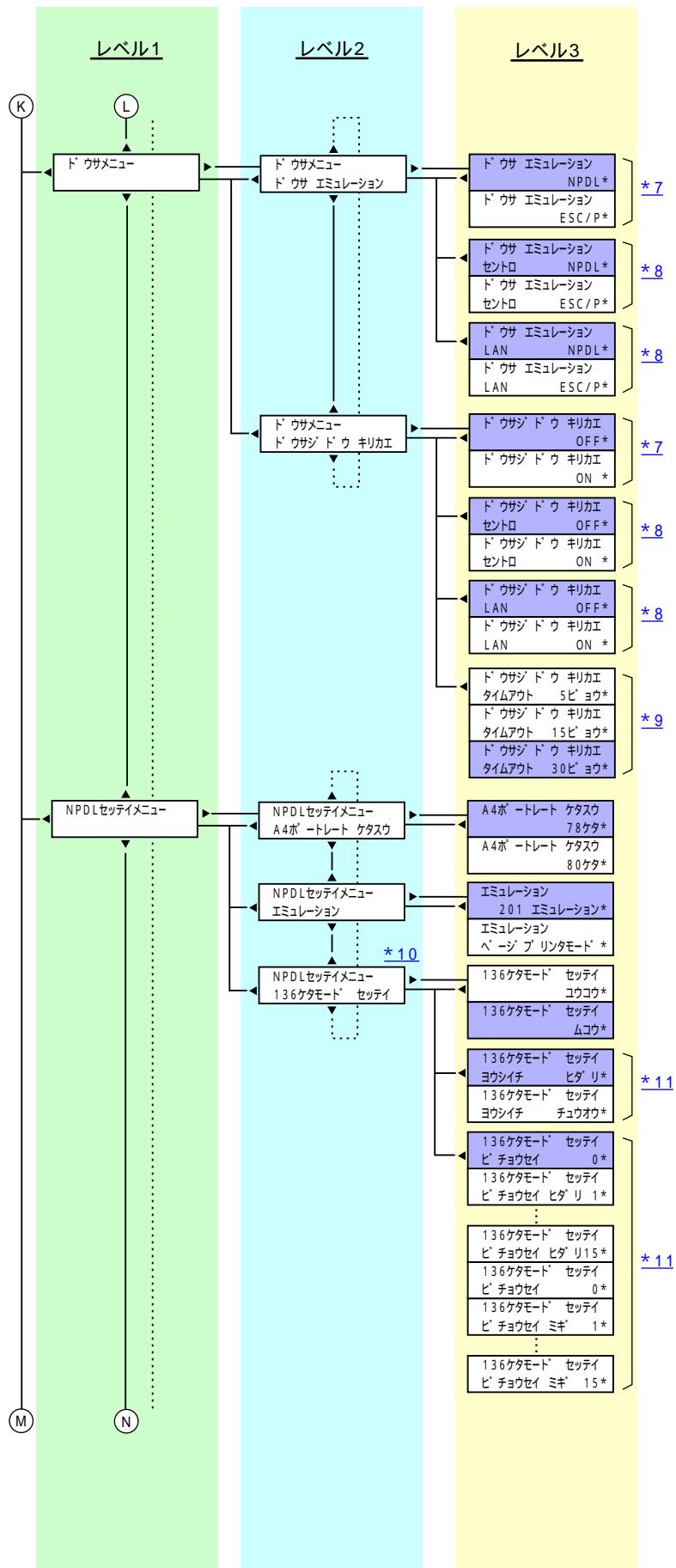
以下にMultiWriter 2200X2/2200XE/2000X2のメニューツリーを示します。青の網かけ部分は出荷時の設定値です。

メニューツリー2200X2/2200XE/2000X2(1/8)

メニューツリー2200X2/2200XE/2000X2(2/8)

メニューツリー2200X2/2200XE/2000X2(3/8)

メニューツリー2200X2/2200XE/2000X2(4/8)

メニューツリー2200X2/2200XE/2000X2(5/8)

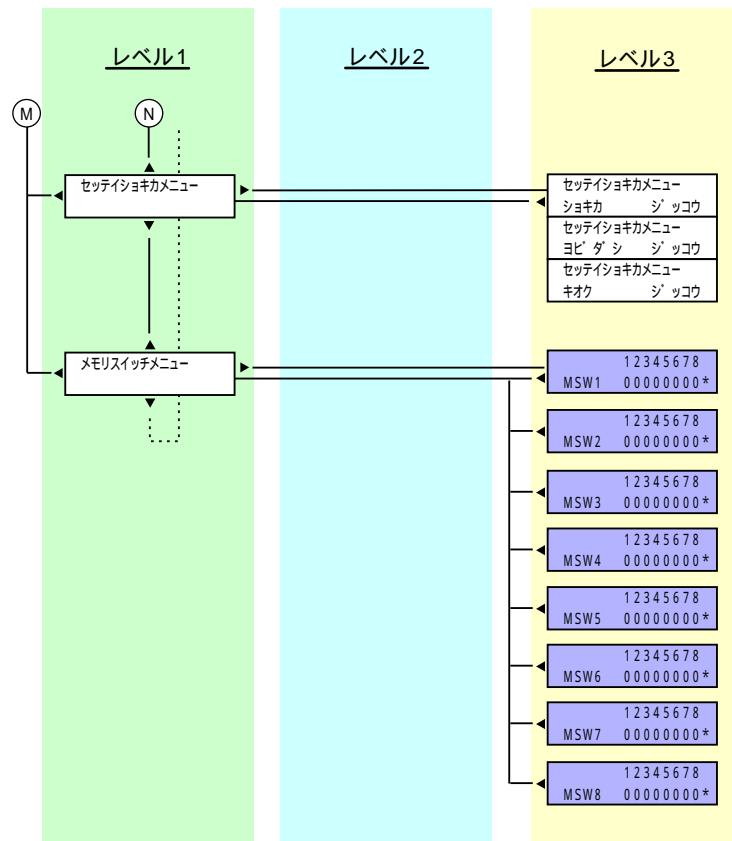
メニューツリー2200X2/2200XE/2000X2(6/8)

メニューツリー2200X2/2200XE/2000X2（7/8）

*1 設定されている用紙がA4のときのみ表示されます。
*2 ホッパーが2段以上のときのみ表示されます。
*3 装着されているホッパーのみ表示されます。
*4 ホッパーが1段のときのみ表示されます。
*5 ホッパー2が装着されていて、MSW7-4=0のときのみ表示されます。
*6 ホッパー3が装着されていて、MSW7-5=0のときのみ表示されます。
*7 ホッパー2が装着されているときのみ表示されます。
*8 ホッパー3が装着されているときのみ表示されます。
*9 ホッパー2が装着されているときのみ表示されます。MSW7-4=1で500枚用の値を表示・設定し、MSW7-4=0で250枚用の値を表示・設定します。
*10 ホッパー3が装着されているときのみ表示されます。MSW7-5=1で500枚用の値を表示・設定し、MSW7-5=0で250枚用の値を表示・設定します。
*11 MultiWriter 2200XE/2000X2では、両面印刷ユニット(オプション)が装着されているときのみ表示されます。
*12 増設されているメモリー量により表示・設定できる項目が異なります。
*13 (任意)の部分には、フォントカードが装着されているときのみ表示されます。
*14 プロッターエミュレーションボード(オプション)が装着されているときのみ表示されます。
*15 動作自動切り替えでいずれかの設定がONの時のみ表示されます。
*16 201エミュレーションモード時のみ表示されます。
*17 136桁モードが有効のときのみ表示されます。

メニューツリー2200X2/2200XE/2000X2(8/8)

MultiWriter 1400Xのメニューツリー

以下にMultiWriter 1400Xのメニューツリーを示します。青の網かけ部分は出荷時の設定値です。

メニューツリー1400X(1/6)

メニューツリー1400X（2/6）

メニューツリー1400X(3/6)

メニューツリー1400X(4/6)

メニューツリー1400X(5/6)

*1 設定されている用紙がA4のときのみ表示されます。
*2 増設ホッパ(500)が装着されているときのみ表示されます。
*3 ホッパーが1段(標準状態)のときのみ表示されます。
*4 両面印刷ユニット(オプション)が装着されているときのみ表示されます。
*5 増設されているメモリー量により表示・設定できる項目が異なります。
*6 MultiWriter 1400Xでは常にゴシックのみ表示されます。
*7 LANボード(オプション)が装着されていないとき(標準状態)のみ表示されます。
*8 LANボード(オプション)が装着されているときのみ表示されます。
*9 動作自動切り替えでいずれかの設定がONのときのみ表示されます。
*10 201エミュレーションモード時のみ表示されます。
*11 136桁モードが有効のときのみ表示されます。

メニューツリー1400X(6/6)

索引

記号

A

B

C

D

E

F

I

L

N

O

R

S

U

V

ア

イ

ウ

エ

オ

カ

キ

ク

ケ

コ

サ

シ

ス

セ

タ

チ

ツ

テ

ト

ナ

ニ

ヌ

ネ

ハ

ヒ

フ

ヘ

ホ

マ

ミ

メ

モ

ヨ

ラ

リ

レ

NEC MultiWriter 2650/2650E/2250/2050/2200X2/2200XE/2000X2/1400X
オンラインマニュアル　プリンターの設定と技術情報

2000年　3月　初版

日本電気株式会社
東京都港区芝五丁目7番1号
TEL（03）3454-1111（代表）